الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

UNIVERSITE DE TEBESSA | UNIVERSITE DE TEBESSA | جامعة تبسة

كلية العلوم الإقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير

تخصص: إدارة وتسيير المشروع

بعنوان:

# دراسة التعليم الإفتراضي في الجامعات الجزائرية كمشروع (الأهمية، الشروط والواقع)

## - دراسة مشروع التعليم الإفتراضي بجامعة تبسة -


إعداد الطالبة:

تونس عبابسية

تحت إشراف:

الدكتورة بسمة عولمي


أعضاء لجنة المناقشة

| الإسم واللقب | الدرجة العلمية | الجامعة | الصفة |
|---|---|---|---|
| أ.د. بلقاسم ماضي | أستاذ تعليم عالي | جامعة عنابة | رئيسا |
| د. بسمة عولمي | أستاذ محاضر (أ) | جامعة تبسة | مقررا |
| أ.د. مبارك بوعشة | أستاذ تعليم عالي | جامعة قسنطينة | ممتحنا |
| د. منصور بن عمارة | أستاذ محاضر (أ) | جامعة عنابة | ممتحنا |

2013/2012

***الملخص:***

أصبح من الضروري في ظل تكنولوجيا المعلومات والإتصالات والتغير المتلاحق والتقدم السريع للمعرفة، إعادة النظر في أسلوب التعليم التقليدي بما يتماشى مع متطلبات عصر اقتصاد المعرفة من جهة، ومع تحسين جودة ونوعية التعليم العالي من جهة أخرى، من خلال الإنتقال من التعليم الحضوري إلى التعليم الإفتراضي الذي يمثل الثورة الحديثة في أساليب وتقنيات التعليم والتي تسخر أحدث ما توصلت إليه تكنولوجيا المعلومات والإتصالات من أجهزة وبرامج في عملية التعليم أو دمجهما معا. في هذا الصدد تسعى الجزائر (جامعة تبسة بصفة خاصة) على غرار باقي الدول إلى إنجاح مشروع التعليم الإفتراضي – لأن المشروع هو نواة التنمية المستدامة للمجتمعات – بتجنيد مختلف الموارد الضرورية له لتقليص الفجوة الرقمية بينها وبين باقي الدول المتقدمة والتي قطعت أشواطا كبيرة في مجال التعليم الإفتراضي، يقينا منها بأن التعليم العالي يمثل المرحلة الأخيرة في المسار التعليمي والتي مخرجاته تمثل إطارات الدولة وطبقتها المثقفة. وبالتالي لابد وأن تكون هذه المخرجات قادرة على استيعاب التقنيات الحديثة والتكنولوجيات المختلفة.

***Résumé :***

**Il devient nécessaire dans le contexte actuel de la technologie de l'information et de la communication, et les transformations consécutifs et la progression rapide du savoir, une remise en cause est obligatoire de la méthode de l'enseignement classique, pour aller de pair avec les requis de l'économie du savoir d'un coté, et améliorer la qualité de l'enseignement supérieur d'une autre coté. Pour passer de l'enseignement présentiel à l'enseignement à distance, sui constitue révolution les moyens et les techniques de l'enseignement à travers l'utilisation des dernières découvertes en matière de la technologie de l'information et de la communication.**

**Dans le contexte l'Algérie (Université de Tébessa en particulier) comme tous les pays développés, qui ont faits des progrès importants dans l'enseignement virtuelle, comme c'est sûr l'enseignement universitaire est la dernière phase dans ce cadre, qui produits les cadres d'états et son intelligence. Par conséquent, il faut ce produit soit capable d'utiliser cette technologie.**

***Abstract :***

**It becomes necessary in the current context of information technology and communication, and subsequent changes and the rapid growth of knowledge, a challenge is mandatory method of classical education, to go along with the requirements of the knowledge economy on the one hand, and improving the quality of higher education from another side. To switch between teaching presence distance education is following the revolution means and techniques of teaching through the use of the latest discoveries in the information technology and communication.**

**In the context of Algeria (University Tébessa in particular) as all developed countries, which have made significant progress in the virtual education, as the university is the last phase in this context, that products executives of states and intelligence. Therefore, this product should be able to use this technology.**

# فهرس الجداول

# فهرس الأشكال

# الفهـــــرس العــــــام

## الفصل الثاني: التعليم الإفتراضي في المؤسسات الجامعية

## الفصل الثالث: واقع التعليم الإفتراضي في جامعة تبسة

# مقدمة عامة

يبدو التطور الحاصل في الاقتصاد العالمي جليا من خلال إلقاء الضوء على مختلف المشاريع الاستثمارية التي تعد اللبنة الأساسية في بناء المجتمعات والحضارات وركيزة التنمية المستدامة. والملاحظ عند التعامل مع مشاريع عصر المعلومات فيكون التعامل غالبا مع أشياء غير ملموسة على عكس المشاريع التقليدية القائمة على أشياء يمكن لمسها ورؤيتها، فعند الحديث عن إدارة وتسيير المشاريع ليس المقصود منه المشاريع ذات الطابع المادي فقط والتي يكون هدفها تحقيق الربح، بل يتجاوز هذا المفهوم إلى أنواع عدة من المشاريع التي تحتاج في تنفيذها ولنجاحها إلى إدارة وتسيير فعال.

معنى هذا أنه في الاقتصاد المبني على المعلومات والمعرفة، يصبح الحديث قائما على مشاريع تكون ميزتها الأساسية المعلومات والمعرفة وتبادل التكنولوجيا الحديثة، ومن الضروري التركيز على كيفية إدارة هذه المشاريع وتسييرها بشكل جيد وفعال، في الوقت المناسب وبالتكلفة المعقولة للحصول على مخرجات ذات جودة ونوعية. وبالتالي من الطبيعي أن يفرز هذا الاقتصاد منظومته ونسقه وطرقه الخاصة في تسيير الأمور والمعطيات والمعلومات.

على اعتبار أن المعلومات وتبادلها هو جوهر التعليم وأساسه، فهذا الأخير تأثر بالتطور الحاصل والتقنيات التكنولوجية الحديثة التي أعطت له بعدا ومفهوما جديدا، وقد أدى هذا التطور إلى ظهور ما يسمى" بالتعليم المرن " القابل للتعديل والتوافق مع الأوضاع والظروف المحيطة، مما يجعل المتعلم أكثر تحكمًا في العملية التعليمية بحيث يستطيع تحديد الأوقات المناسبة له والموضوعات التي تستهويه بالإضافة إلى التحكم في سرعة التعلم وفقًا لقدراته وإمكاناته ووقته المتاح، فبعدما كان المتعلم هو الذي يذهب إلى مناطق التعليم، أصبح بمقدوره التعلم وكسب المعارف دون مغادرة المكان التي يقطن فيه، وبذلك ألغي عائق الحدود الجغرافية، وألغي كذلك جزء كبير من النفقات المترتبة عن التعليم التقليدي.

ضمن التعليم المرن يوجد التعليم المفتوح، التعليم عن بعد، التعليم الإفتراضي والتعليم الإلكتروني. هذه الأساليب التعليمية تساعد في تحقيق " التعليم المستمر" في أي سن وتحت أية ظروف، كما تشجع على تطوير وتنمية المهارات والمعارف على اختلاف القدرات والمؤهلات.

من هنا جاء التعليم الإفتراضي في الجامعات، الذي يعد إحدى الطرق الحديثة المستخدمة في التدريس والتي تختلف عن التعليم التقليدي الذي يتطلب وجود علاقة مباشرة بين الطلبة والأساتذة ضمن

مكان محدد، وقد استخدم هذا التعبير لفتح الفرص أمام الأفراد للدراسة بغض النظر عن مواقعهم الجغرافية أو حالتهم الاقتصادية والاجتماعية.

والجزائر من الدول الشغوفة بالتعاون الدولي ودخول القرية العالمية من أوسع أبوابها؛ فقد سخرت ميزانية ضخمة وموارد بشرية متخصصة لهذا النوع من المشاريع الخاصة بالتكوين، وتحويل التكنولوجيا وتبادل الخبرات، وهذا إن دل على شيء دل على الرؤية الاستشرافية التي تعتمدها الجزائر في هذا المجال.

**بالتالي** تدعو الضرورة في البداية إلى الإحاطة بالأهمية والفائدة العلمية، باعتبار البحث مساهمة علمية في بناء الإطار النظري لتسيير وإدارة مشاريع قائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من الدرجة الأولى، غير مربحة (ذو ربحية اجتماعية) من الدرجة الثانية ولا مادية من الدرجة الثالثة. كما أنه سيساهم في زيادة الاهتمام بالتعليم الإفتراضي الذي له أهمية في تنمية القدرات العقلية للطلاب وزيادة التفاعل بين الطالب والمحتوى العلمي ومراعاة الفروق الفردية، من جهة أخرى الاهتمام بالتطورات الملحوظة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها في التعليم العالي والبحث العلمي في الجامعات الجزائرية، إذ سيساهم في زيادة تحسيس أفراد الأسرة الجامعية بأهمية التعليم الإفتراضي كنظير ضروري للتعليم التقليدي حيث من شأنه مساعدة فئات عديدة من المجتمع الجزائري الذين هم بحاجة ماسة للاستفادة من فرص التعليم التي يمكن أن تتيحها الهيئات التعليمية الإفتراضية.

**لهذا** تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف؛ كالتعمق في بعض الإسهامات المقدمة من طرف الباحثين ضمن حقل المشاريع في مجال الإبداع البيداغوجي المتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومحاولة طرح أفكار جديدة تثمن هذا النوع الجديد من التعليم في الجامعات الجزائرية، المساهمة في صياغة نموذج لمشروع التعليم الإفتراضي بالجامعة الجزائرية والعمل على تشجيع الإبداع والتطوير والتجديد من أجل تحقيق جودة عالية بالنسبة لمخرجات الجامعة مع تحديد ومعرفة النقائص التي تواجه هذا المشروع على مستوى الجامعات الجزائرية رغم ما تبذله الدولة من جهود لتوفير ما يلزم لحسن سيره.

**فالتركيز على دراسة التعليم الإفتراضي يرجع إلى كون** معظم الدراسات في إدارة وتسيير المشاريع تتطرق إلى دراسة مشاريع عامة إنشائية ذات طابع ملموس هذا من جهة، وقلة الدراسات النظرية والميدانية في الجزائر بصفة خاصة التي تناولت مجال تسيير وإدارة مشروع التعليم الإفتراضي في الجامعات رغم المجهودات المبذولة في هذا الميدان.

والمراد من هذه الدراسة هو تذليل صعوبات تسيير وإدارة مشروع التعليم الإفتراضي بهدف تحسين جودة التعليم في الجامعات الجزائرية والوصول إلى مخرجات أفضل، والتعريف بمختلف خطوات ومراحل إعداد هذا المشروع وكيفية تنفيذه وتسييره للوصول إلى أهدافه بالنسبة للجامعة الجزائرية.

فمن الدراسات التي تم إيجادها في مسار البحث في موضوع التعليم الإفتراضي:

– دراسة الباحثة **بنت محمد بن خلف الزائدي** سنة **2009** المعنونة بـــ: **نموذج مقترح لجامعة افتراضية بالتعليم الجامعي السعودي**، بجامعة أم القرى – المملكة العربية السعودية حيث وضعت نموذجا متكاملا من موارد مادية وبشرية ومعنوية لتأسيس جامعة افتراضية.

– دراسة الطالبة **قيطوني إيمان** سنة **2010/2009** بعنوان: **أهمية الجامعات الإفتراضية في ظل اقتصاد المعرفة (مع الإشارة لبعض الدول العربية)**، بجامعة منتوري – قسنطينة، والتي عالجت دور الجامعات الإفتراضية في النهوض بالاقتصاد العربي مع إلزامية التحول من الاقتصاد الصناعي إلى الاقتصاد المعرفي.

– الملتقى الوطني الرابع حول **بيداغوجية التعليم الجامعي** الذي أجريت فعالياته في **جانفي 2010** بولاية المهدية – تونس والذي أقيمت فيه ورشة عمل حول التعليم الإفتراضي.

– ملتقى **مستقبل التعلم الإلكتروني وتحدياته في مؤسسات التعليم العالي** بجامعة فيلادلفيا بالأردن، بتاريخ **15** ماي **2011** والذي تم فيه مناقشة معظم النقاط التي على صلة بأنماط التعليم الحديثة وأنظمتها والذي تم التعرف فيه على مختلف التحديات التي تواجه الأنواع الحديثة من التعليم.

ضمن هذا السياق وبعد الإطلاع على إطار البحث وأهمية القيام به، والتعرف على الأهداف التي يسعى للوصول إليها، بالإضافة إلى المبررات التي كانت وراء القيام بهذا العمل البحثي تم الوصول إلى إبراز معالم إشكاليته التي يتم تناولها من خلال الإجابة على التساؤل الرئيسي التالي:

**« ما مدى أهمية مشروع التعليم الافتراضي في الجامعات الجزائرية، وكيف يمكن تجسيده على أحسن وجه للوصول إلى الأهداف المرجوة منه باعتباره مشروعا قائما على المعرفة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟ »**

لمعالجة وتحليل هذه الإشكالية، وبغية الوصول إلى معالجة منطقية وعلمية لهذا المشروع، تم طرح التساؤلات الفرعية التالية:

– ما هو مشروع التعليم الإفتراضي في الجامعات الجزائرية؟ وكيف هو واقعه؟
– كيف يتم تجسيد فكرة مشروع التعليم الإفتراضي في الجامعة؟ وكيف يتم تسييره وإدارته؟
– هل يمكن اعتبار التعليم الإفتراضي بديلا عن التعليم التقليدي في ظل اقتصاد المعرفة الذي يعرف تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟ أم مكملا له؟

- كيف يساهم مشروع التعليم الإفتراضي في الجامعة الجزائرية في تحسين أداء ومخرجات التعليم العالي؟ وما أهميته؟

وللإجابة على التساؤل الرئيسي والتساؤلات الفرعية تطلب ذلك تبيان صحة الفرضية الرئيسية " **مشروع التعليم الإفتراضي ذو أهمية بالغة في النهوض بالجامعة الجزائرية وتحقيق تنمية فيها، ولتجسيده على أكمل وجه لابد من تظافر جهود كل من الإدارة، الأستاذ والطالب للوصول إلى أهدافه المنشودة**".

مع مجموعة من الفرضيات الفرعية وهي:

- مشروع التعليم الإفتراضي بالجامعة الجزائرية هو مشروع يتم فيه استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات والأنترنت لإدارة وتسيير العملية التعليمية وعن بعد دون حواجز زمنية أو مكانية أو قانونية.
- تنفيذ وتسيير وإدارة ومتابعة المشاريع لوحدها تعد علما قائما بذاته فكيف هو تسيير وإدارة مشروع قائم على التجهيزات والمعدات الإلكترونية وتكنولوجيا المعلومات والإتصالات والإفتراضية في الواقع تكتسيه عدة صعوبات تختلف عن تلك التي تواجه في تجسيد مشاريع تقليدية.
- يعد مشروع التعليم الإفتراضي في الجامعات الجزائرية نقلة نوعية في التعليم باتجاه معايير الجودة العالمية بالنسبة للأساتذة، الطلاب والجامعة وبالتالي يستطيع عند الوصول إلى درجة تقدم معتبرة (على المدى البعيد) أن يصبح بديلا للتعليم التقليدي وتكون شهاداته معترفا بها وطنيا ودوليا.
- يساهم مشروع التعليم الإفتراضي في الجامعة الجزائرية في تحسين أداء ومخرجات التعليم العالي وذلك من خلال اعتماد تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في إعداد وتقديم المحاضرات والدروس والواجبات، وتفعيل التفاعل والتعاون بين الأساتذة والطلبة، وبين الطلبة مع بعضهم البعض.

ولقد تم الإعتماد على المنهج الوصفي والتحليلي في الفروع البحثية المتعلقة بمعرفة المشروع وإدارته ومختلف الوظائف الإدارية التي يحتويها بصفة عامة، والإنتقال بعدها لدراسة مشروع التعليم الإفتراضي بصفة خاصة لإسقاط مفاهيم المشروع على التعليم الإفتراضي مع وضع تجارب بعض الدول الأجنبية في هذا المجال، وتم إلقاء الضوء على مجهودات الجامعة الجزائرية في مجال تجسيد مشروع التعليم الإفتراضي لمعرفة لأي درجة تقدم ووصل، ومن ثم تم تجميع بيانات واستخدامها بأسلوب إحصائي لمعرفة مدى قبول الأساتذة والطلبة لفكرة دمج التعليم الإفتراضي بالتعليم التقليدي ومختلف الصعوبات التي يمكن أن تواجههم.

**وعليه** تم تقسيم البحث إلى ثلاث فصول هي كما يلي:

- **الفصل الأول: الإطار العام للمشروع وإدارة المشروع؛** وفيه تم التطرق إلى ماهية المشروع بصفة عامة، الخصائص، مراحل التحضير، التنفيذ والمتابعة والإلمام بجميع الجوانب الخاصة بإدارته وتسييره.

- **الفصل الثاني: مشروع التعليم الإفتراضي في المؤسسات الجامعية؛** وهنا تم إسقاط المفاهيم النظرية للمشاريع على مشروع التعليم الإفتراضي ومعرفة مختلف ظروفه من مفهومه إلى بيئته ولوازمها وصولا إلى مختلف التحديات التي تواجهه ومن خلاله توضع قواعد نظرية لتجسيد ومتابعة مثل هذه المشاريع مستقبلا ومعرفة المستلزمات لتنفيذه وواقعه في الجامعات الجزائرية.

- **الفصل الثالث: واقع التعليم الافتراضي في جامعة تبسة؛** كون هذه الجامعة في توسع مستمر يوما بعد يوم ويتزايد بها عدد الطلبة سنة بعد سنة فالحاجة لهذا المشروع تفرض نفسها لمواكبة التقدم المستمر، وقد تم تسليط الضوء على واقع هذا المشروع بجامعة تبسة ودرجة تقدمه ومعرفة أسباب بطء تنفيذه ومعرفة المشاكل التي تواجهه للوصول إلى حلول موضوعية تمكن من تدارك التأخر والوصول إلى الأهداف المرجوة.

وقد واجه هذا البحث **عدة صعوبات** تمثلت في:

- نقص المراجع الخاصة بالموضوع على مستوى الجامعة مما لزم الأمر التنقل لعدة جامعات وطنية للإلمام بالموضوع.

- نقص الإحصائيات حول التعليم الإفتراضي وخاصة الجامعات الإفتراضية العربية والتي هي في بداية المشوار ولم تسلك إلا شوطا صغيرا مقارنة بالدول المتقدمة التي اعتمدت التعليم الإفتراضي نظاما مستقلا بذاته وشهاداته معترف بها دوليا.

- قلة المتخصصين في جامعة تبسة على الخصوص؛ كون من يسهرون على تسيير مركز الأنظمة وشبكات الإعلام والإتصال والتعليم المتلفز والتعليم عن بعد هم قلة ويعدون على الأصابع مما أثر على الدراسة الإحصائية للموضوع.

# الفصل الأول:
# الدراسة النظرية للمشروع وإدارة المشروع

يحتل المشروع الإستثماري مركزا هاما في اقتصاد أي دولة عصرية؛ إذ يعد حجر الزاوية للتنمية المستدامة للمجتمعات والحضارات باعتباره الدافع الأساسي للنمو من خلال زيادة الناتج الداخلي وتوفير موارد أولية إضافية مكملة للموارد القابلة للإستثمار داخل كل بلد. ويساهم المشروع كذلك في نقل التقنيات الجديدة والمهارات العالمية وأساليب الإدارة الحديثة، ولهذا تسعى مختلف الدول باختلاف أنظمتها ونسبة تطورها للإهتمام قدر الإمكان به من خلال توسيع وعائها الإستثماري.

ولكن المشروع لا يكون ناجحا إلا إذا كانت إدارته قائمة على أسس علمية ومن يقوم بإدارته ذو كفاءة عالية وعلى قدر هام من المعرفة والمهارة، والتي تعد ضرورة حتمية في العصر الحالي للوصول إلى الأهداف المرجو تحقيقها من تنفيذ أي مشروع استثماري سواء كان ماديا أو معنويا.

وعليه؛ ومن هذا المنظور يندرج ضمن هذا الفصل أربع مباحث كما يلي:

- **المبحث الأول: الإطـــــار النظـــــري للمشـــــــــروع؛**
- **المبحث الثاني: الإطـــار النظـــري لإدارة المشـــــروع؛**
- **المبحث الثالث: الوظائــف الإداريـــة فـــي المشـــــــروع؛**
- **المبحث الرابع: أساليب تقييم، تخطيط ومتابعة تنفيذ المشروع.**

## المبحث الأول: الإطار النظري للمشروع

يعتبر المشروع أداة هامة وأساسية لدوران عجلة التنمية الإقتصادية، سواء على مستوى الاقتصاد الوطني أو على مستوى الوحدات الاقتصادية. لذا ومن هذا المنظور وبغرض التعرف أكثر على مختلف الجوانب المتعلقة به، سيعالج هذا المبحث عدة عناصر ضمن المطالب الموالية:

### المطلب الأول: ماهية المشروع

استخدم مصطلح ومفهوم "مشروع" لأول مرة خلال القرن **15** م. ويعود مصدره للكلمة اللاتينية "**Progicere**" التي تعني **"Jeter en avant"** والتي تستدعي حركة ما، مسار متبع، تقرير مكاني وزماني. هذه المعالجة تشترط: نقطة انطلاق، أساس سليم، مسار متبع وهدف مرجو تحقيقه[1].

**أولا: تعريف المشروع:**

توجد عدة تعريفات للمشروع منها اللغوي والإصطلاحي:

**1- التعريف اللغوي:**

- **قاموس المعاني:** المشروع، جمعه مشروعات أو مشاريع، اسم مفعول من شَرَعَ، معناه أمر يهيؤ للدرس والتحليل تمهيدا لأخذ قرار بشأنه[2].
- **القاموس الإنجليزي Oxford:** المشروع هو مؤسسة فردية أو جماعية يتم التخطيط فيها بعناية، موجهة لتحقيق هدف خاص مثل: مشروع بحث، مشروع وطني لتشجيع تطوير المؤسسات[3].
- **القاموس الفرنسي Petit Robert 2012 الرقمي:** المشروع هو صورة لوضعية أو حالة مراد تحقيقها في المستقبل في شكل تصميم، فكرة، برنامج أو خطة...إلخ[4].

**2- التعريف الاصطلاحي:**

تعددت التعريفات والمفاهيم واختلفت من وجهة نظر إلى أخرى، وحسب الغرض الأساسي من إقامة المشروع؛ فيوجد ما يلي:

- **المشروع** هو الطريق المؤدي إلى الكشف عن الحقيقة في العلوم، بواسطة طائفة من القواعد العامة التي تهيمن على سير المشروع وتحدد عملياته بغية الوصول إلى نتيجة معلومة[5].

---

1) http://www.yauth-partnership-eu.coe.int/yauth-Partnership/documents/publications/T_kits/3/French/2_Projet. pdf , le 03 Octobre 2011 à 9:44.

2) **قاموس المعاني (نسخة إلكترونية)**، من الموقع: http://www.almaany.com/ ، بتاريخ 01 أفريل 2012 على الساعة 10:00.

3) **Oxford learners poket dictionary**, Oxford University Press, 4[eme] edition, 2011, p: 351.

4 ) **Dictionnaire le petit Robert 2012 (version numérique d'essai).**

5) عبد الرحمن شاكر الجبوري: إدارة المشاريع، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2008، ص: 10.

– **المشروع** هو مجموعة من النشاطات المرتبطة معا والتي تنفذ بطريقة منظمة، له نقطة بداية محددة واضحة ونقطة نهاية محددة أيضا، بغرض تحقيق بعض النتائج المحددة التي تلبي احتياجات أي مؤسسة باعتبار ذلك أحد خطط أعمال المؤسسة الراهنة[1].

– معهد إدارة المشروع[*]**(PMI)** عرف المشروع بأنه الجهود المؤقتة الموجهة نحو توليد منتج منفرد أو خدمة منفردة، في حين حددت منظمة المواصفات العالمية **(ISO): المشروع** بأنه العملية الفريدة التي تحتوي على مجموعة من الفعاليات المتناسقة والمسيطر عليها، التي لها تاريخ بداية ونهاية والموجهة نحو تحقيق هدف محدد وفقا للمتطلبات المحددة في الزمن والتكلفة والموارد، كما عرفته الموسوعة البريطانية على أنه «الجهد الذي يستغرق انجازه يومين أو أكثر نحو تحقيق هدف معين ويحتاج إلى مجموعة من الفعاليات الإدارية والهندسية والاقتصادية»[2].

– جمعية إدارة المشروع \البريطانية**(PMA)** عرفته بأنه: مجموعة من الأنشطة المترابطة غير الروتينية لها بدايات ونهايات زمنية محددة، يتم تنفيذها من قبل شخص أو منظمة لتحقيق أداء وأهداف محددة في إطار معايير التكلفة، الزمن والجودة[3].

– أما في إطار نموذج **(ICOM)**[*]: فالمشروع هو عملية تحويل أنواع معينة من المدخلات إلى مخرجات محددة في ظل مجموعة من القيود وباستخدام آليات متنوعة. فهو يتضمن العناصر التالية:

**1-** المدخلات **Inputs** **2-** قيود **Contraints** **3-** مخرجات **Outputs**

**4-** آليات عمل **Mechanisms**

---

[1]) تريفور ل. يونج، ترجمة: بهاء شاهين، **المرجع في إدارة المشروعات (الدليل العملي للسياسات والتدابير الفعالة)**، مجموعة النيل العربية، القاهرة، ط1، 2005 ، ص: 25.

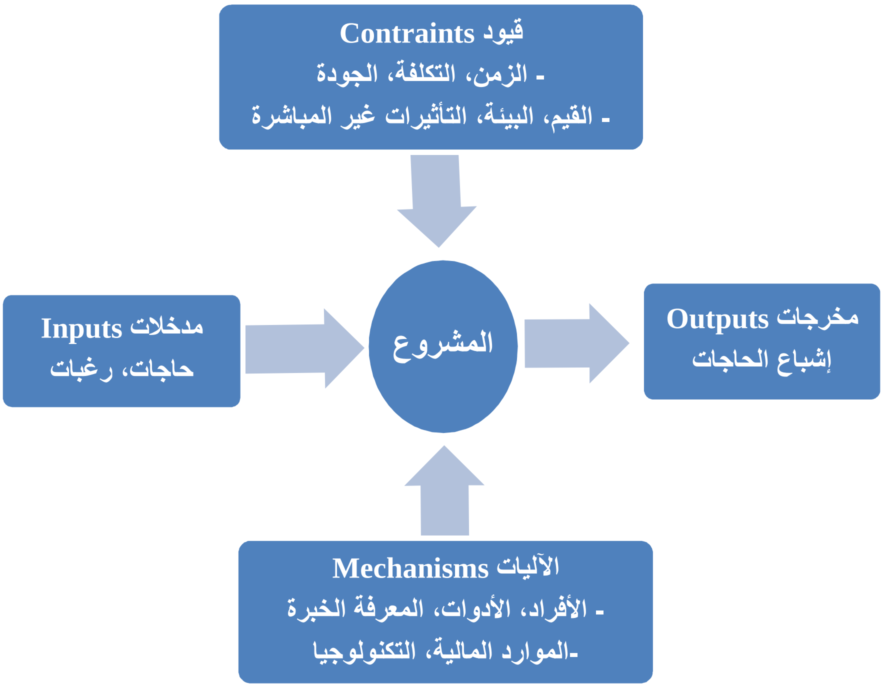
[*]) **PMI : Project Management Institute**.

[2]) عبد الستار محمد العلي، **إدارة المشروعات العامة**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، ط1، 2009، ص: 23.

[3]) مؤيد الفضل، **تقييم وإدارة المشروعات المتوسطة والكبيرة (منهج كمي مع دراسة حالة)**، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2009، ص ص: 19- 20 .

[*]) **ICOM**: نموذج يستخدم في فهم أي ظاهرة وينطبق ذلك على المشروع، وهو من النماذج الإدارية المتعارف عليها في نموذج النظام والذي يحلل أي نظام إلى مدخلات، عمليات ومخرجات.

**الشكل رقم (1-1): مفهوم المشروع حسب نموذج ICOM**




**المصدر**: مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص: 23.

مما سبق يمكن تعريف المشروع على أنه عبارة عن فكرة مجسدة في مجموعة من الأنشطة والأحداث والأفعال المرتبطة فيما بينها، المتسلسلة والمتتابعة تتابعا منطقيا، حيث لكل منها بداية ونهاية زمنية محددة، تنفذ لتحقيق أهداف محددة وقابلة للقياس في إطار معايير التكلفة، الزمن والنوعية، تتطلب إدارته مشاركة طرف أو أطراف عدة كما وله عدة خصائص.

**ثانيا: خصائص المشروع:**

يتميز كل مشروع بمجموعة من الخصائص تختلف عن خصائص أنشطة المنظمة، أهمها[1]:

1. **الإنفرادية:** يتميز كل مشروع بكونه حالة منفردة له خصائص فردية تميزه عن المشاريع الأخرى؛ فلا يوجد مشروعان للإنشاء أو للبحث والتطوير متماثلان مع بعضهما تماما، ويوجد مشروعان متشابهان من حيث العناصر الأساسية إلا أن المتغيرات مختلفة مثل: البيئة، السلامة، قوانين المنطقة، سوق العمالة، الخدمات والمخاطر التي يواجهها كل من المشروعين.
2. **الهدف:** يقام المشروع لتحقيق غرض معين وواضح ونتائج نهائية مخطط لها، يكون إما جزئيا عند تقسيم المشروع إلى مهام جزئية أو رئيسيا عندما يتم إنجازه لمرة واحدة.

[1] مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص ص: 26 – 28.

3. **دورة الحياة:** خلال العمل على تحقيق هدف المشروع فهذا الأخير يمر بالعديد من المراحل الأساسية والتي تسمى "**دورة حياة المشروع**".

4. **الصراع:** يواجه مديري مشروع مجموعة مواقف تتميز بالصراع، ومن هذه المواقف هو تنافس المشاريع مع الأقسام الوظيفية في المنظمة ذاتها على الموارد البشرية والمالية المتاحة، كما ينشأ الصراع نتيجة تعدد الأطراف المهتمة بالمشروع.

5. **التداخلات:** المنظمة التي تنفذ عدة مشاريع تواجه إدارة المشروع فيها عدة تداخلات مستمرة مع الأقسام الوظيفية فيها، وبالتالي ينبغي لها أن تملك صورة واضحة عن هذه التداخلات في كل مرحلة من مراحل تنفيذ المشروع.

يضاف إلى ما سبق الخصائص الموالية[1]:

6. للمشروع **موازنة** تمثل النفقات الموجهة نحو تنفيذ خطته.

7. المشاريع هي **فعاليات مؤقتة محددة في الزمن والمكان:** لأن كل من المنظمة والأفراد والمواد وكذلك المعدات تتفاعل مع بعضها البعض نحو تحقيق هدف معين، وعادة ما تكون محددة بجدولة زمنية، وحالما يتم إنجاز الهدف تقوم المنظمة بالعمل على تحقيق هدف آخر جديد ومشروع جديد.

8. تنفيذ المشروع يستلزم العمل على **اختراق الخطوط التنظيمية بالمنظمة**، لأنه بحاجة إلى المهارات والخبرات من مختلف المهن والوحدات الوظيفية والإدارية، وغالبا ما تظهر تعقيدات المشاريع من تعقيدات التكنولوجيا المتطورة التي تؤدي إلى توليد وظائف متعددة ومشاكل فريدة.

9. تختلف المشاريع عما تم تنفيذه في السابق؛ وذلك لتميزها **بالخصوصية غير المتداولة**، لكون المشروع عبارة عن فكرة جديدة، أو حاجة لحل مشكل خاص مما يولد عدم اليقين والمخاطرة.

10. المشاريع ذات **طابع جماعي**، فهي منتج المنظمة الجماعية، ويشارك في عملياتها جهات متعددة وتلبي حاجات مجتمعات مختلفة وبالتالي تتعقد العلاقات فيها[2].

11. **القابلية للتقييم** حيث تكون المشاريع عادة مخططة ومنظمة وفق أهداف قابلة للقياس وبالتالي فهي قابلة للتقييم في أي مرحلة من مراحل حياتها[3].

**ثالثا: أهداف المشروع:**

للمشروع أهداف داخلية وأخرى خارجية هي كما يلي:

---

(1) عبد الستار محمد العلي، مرجع سابق، ص ص: 24- 25.

(2) محمد توفيق ماضي، **إدارة وجدولة المشاريع (خطوات تخطيط وتنظيم وجدولة مراحل تنظيم المشروع وكيفية الرقابة عليها)**، الدار الجامعية طبع نشر وتوزيع، الإسكندرية، 2000، ص: 17.

3) **http://www.yauth-partnership-eu.coe.int/yauth-Partnership/documents/publications/T_kits/3/French/2_Projet. pdf** , le 03 Octobre 2011 à 9:44.

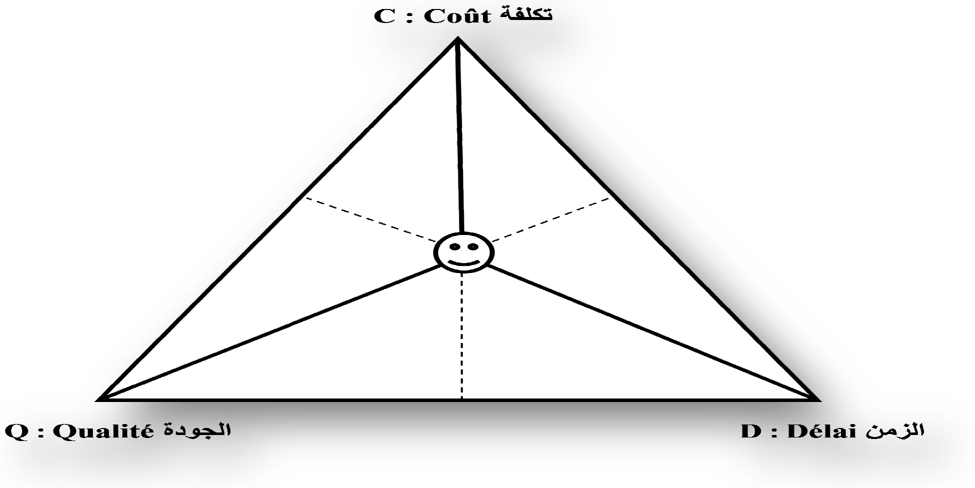
**1. الأهداف الداخلية للمشروع:**

يوجد لكل مشروع مهما كان نوعه أو صنفه هدف بثلاثة أبعاد وهو إنجاز العمل حسب الميزانية، والبرنامج الزمني، ومتطلبات الإنجاز (النوعية أو الجودة). حيث تمثل[1]:

- **الميزانية:** التكاليف المسموح بها للمشروع لإنجازه.
- **البرنامج الزمني:** الفترة الزمنية التي يتم خلالها إنجاز العمل.
- **متطلبات الإنجاز:** ما علينا إنجازه للوصول إلى النتائج النهائية، يتضمن الخصائص اللازم توفرها في المنتج أو الخدمة النهائية، المواصفات التقنية، نوعية وكمية المعايير المستخدمة.

والغرض من ذلك هو توجيه المشروع نحو هدف يوازن بين الأبعاد الثلاثة السابقة، فهي متداخلة فيما بينها ويجب تناولها بشكل متزامن، فمثلا عند التقيد بالبرنامج الزمني للمشروع ومتطلبات الإنجاز، ذلك سيكون له تأثير على تكلفة المشروع، ونفس الشيء يحدث عند محاولة التركيز على بعد دون الأبعاد الأخرى.

**الشكل رقم (1-2): مثلث QCD**




**المصدر:** Jean - Claude Corbel : **Management de Projet (Fondamentaux, Méthodes, Outils)**, éditions d'Organisation, Paris, 2eme édition, 2006, p: 72.

**2. الأهداف الخارجية للمشروع:**

تقسم الأهداف الخارجية إلى عدة مجموعات[2]:

✓ **مجموعة الأهداف السياسية:**

➢ إيجاد قاعدة اقتصادية تعمق الاستقلال الوطني اقتصاديا.

(1) نعيم نصير، **إدارة وتقييم المشروعات**، المنظمة العربية للتنمية الإدارية (بحوث ودراسات)، القاهرة، 2005، ص ص: 13- 14.

(2) محمد محمود العجلوني، سعيد سامي الحلاق، **دراسة الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة العربية، 2010، ص ص: 20-23.

- زيادة القدرات الأمنية.
- تغيير نمط وسلوكيات البشر وانتظامهم في كيانات ومشروعات تجعل منهم قوة فاعلة.
- تعزيز القدرات التفاوضية للدولة.

✓ **مجموعة الأهداف الاقتصادية:**

- تعظيم الربح.
- زيادة الانتاج السلعي والخدمي.
- زيادة قدرة الاقتصاد الوطني على تشغيل عوامل الانتاج.
- رفع القيمة الاقتصادية للموارد الطبيعية الوطنية.
- زيادة قدرة المشاريع على الاستخدام الأكفأ والأعلى لعوامل الانتاج (من المواد الخام والطاقة المحركة، والقضاء على كافة صور الركود والهدر).
- زيادة قدرة الانتاج الوطني على إتاحة مزيد من السلع والخدمات لعرضها في السوق المحلي والحد من الواردات.
- تحقيق قدر مناسب من علاقات التشابك والترابط المتبادل.
- تقوية بنيان الانتاج الوطني بشكل يعمل على تصحيح الاختلالات الحقيقية القائمة.

✓ **مجموعة الأهداف الاجتماعية:**

- القضاء على كافة أشكال البطالة.
- تحقيق التنمية الاجتماعية المتوازنة بين مختلف مناطق الدولة (استخدام المشروع كأداة للإسراع بتنمية وتطوير بعض أقاليم الدولة ورفع معدلات التحضر).
- تحقيق الاستقرار الاجتماعي بتوفير احتياجات أفراد المجتمع.
- تزكية روح التعاون بين العاملين في المشروع والمؤسسات وبقية أفرا د المجتمع.

✓ **مجموعة الأهداف التكنولوجية:**

- المساعدة في إحداث التقدم التكنولوجي، بتقديم النموذج الأمثل الذي يتم الأخذ والاقتداء به من جانب المشاريع المماثلة والمنافسة.
- تطوير التكنولوجيا وأساليب الانتاج المحلية والخدمات.
- استيعاب التكنولوجيا المستوردة لتصبح مناسبة للظروف الداخلية.
- توفير الأنماط والأساليب التكنولوجية الجديدة المناسبة لاحتياجات النمو والتنمية بالدولة.

**المطلب الثاني: دورة حياة المشروع وأنواعه**

بما أن المشروع يحتاج مدة زمنية معينة حتى يتم إنجازه، وهذه المدة بطبيعة الحال سيتم تقسيمها إلى عدة مراحل وخطوات وذلك حسب نوع المشروع وحجمه.

**أولا: دورة حياة المشروع:**

من المفاهيم الهامة في مجال المشاريع "**دورة الحياة أو مراحل حياة المشروع**". فهذا الأخير يمر بمراحل مختلفة خلال عملية تنفيذه، ونظرا لطول الفترة الزمنية اللازمة لذلك من المستحسن تقسيم تلك الفترة إلى مراحل ويتم إدراج النشاطات والأعمال الواجب إنجازها في كل مرحلة.

والملاحظ أنه لا توجد دورة حياة قياسية تناسب جميع المشاريع إنما تختلف من مشروع لآخر اعتمادا على طبيعة المشروع، حجمه، المخاطر والمصاعب التي تواجهه.

وتتكون دورة الحياة في العادة وبصفة عامة من أربع **(04)** مراحل كما يلي[1]:

**1. مرحلة وضع تصور للمشروع:**

تعتبر المرحلة الحاسمة والمهمة في حياة المشروع حيث تتبعها كافة الأمور والقرارات والقضايا المتعلقة بالمشروع فيما بعد، تتكون هذه المرحلة من خطوتين، وهما باختصار كما يلي:

✓ **بدء التفكير في المشروع:** هنا يكون المشروع عبارة عن فكرة أو عدة أفكار قابلة للدراسة والتحليل في أي مجال كانت. تتطلب هذه الخطوة إدراك الحاجة، البرهنة على أن الفكرة جديرة بالتنفيذ ويمكن تحقيقها بتكاليف عملية؛ هذا المدخل هو مدخل بطيء ولكنه منظم وشامل[*]. وهو **مدخل تطوير النظم**، الذي يسمح بتطوير الأفكار التي تتميز بدرجة عالية من النجاح أو اليقين من حيث العائد على الاستثمار، ولجمع الأفكار الجيدة؛ على المنظمة المستخدمة أن تقوم بتحقيق أولي ومختصر الذي يعد بذرة المشروع يركز على:

- جمع الحقائق (إجراء مقابلات، بحث في خلفية المشكلة، مراجعة الوثائق الموجودة).
- تحديد بيئة المشروع بدقة.
- الأعراض، تعريف المشكلة، الأهداف والحاجات.
- البدائل الأولية والتكاليف والعائدات المقدرة، ونقاط الضعف والقوة لكل بديل.
- الميزانيات التقديرية.
- تأثيرات المشروع.

فإذا وجد أن البذرة تستحق تحليلا أكثر شمولا وتفصيلا لبدائل الحل، تعطى الموافقة على الانتقال للخطوة الموالية.

✓ **دراسة جدوى المشروع:** هي من أهم وأخطر المراحل التي يمر بها المشروع، ففيها يتم وضع وإثبات الأسس الفنية والمالية والتجارية والاقتصادية للمشروع كما ويتم التقرير وبشكل نهائي بالمضي

---

[1] نعيم نصير، مرجع سابق، ص ص: 39 – 53.

[*] وهناك مدخل **سريع وغير منظم (Quick and Dirty)** تكون الأفكار فيه سريعة الزوال وقليلة الأهمية إذا قرر أخذ أفكار بعيدة عن التخمين. من كتاب: نعيم نصير، مرجع سابق، ص: 45.

في تنفيذ المشروع أو بالاستغناء عنه[1]. وتختلف محتويات دراسة الجدوى حسب المشروع المراد إنشاؤه. وكلما زادت أهمية المشروع زادت شمولية دراسة الجدوى، وهي عادة ما تحتوي على:

- دراسة السوق (دراسة الجدوى التسويقية).
- دراسة موقع المشروع.
- دراسة فنية وتكنولوجية.
- دراسة الجدوى المالية.
- دراسة احتياجات المشروع للموارد البشرية.
- دراسة الهيكل التنظيمي والإداري للمشروع.
- دراسة إمكانيات التدريب في حالة المشاريع الإنتاجية بالنسبة للموظفين.
- دراسة الجدوى البيئية للمشروع.
- دراسة الجدوى القانونية للمشروع.
- دراسة الجدوى الاجتماعية للمشروع.

ومنه فمرحلة وضع تصور للمشروع هي الجزء الأساسي من دورة تطوير المشروع، فهي المرحلة التي تكون الأهداف، المتطلبات، المعوقات، الاتفاقات وأنماط الاتصال التي تعتمد عليها المراحل الباقية، وليس من المدهش أن لا تتجاوز معظم أفكار المشاريع هذه المرحلة، كما ويعتقد الكثيرون أن معظم جذور الفشل تكمن في هذه المرحلة[2].

**2. مرحلة تعريف المشروع:**

بعد الحصول على حل أولي مفهوم بشكل جيد وخطة أولية للمشروع واتفاق بين المستخدم والمتعهد على كل النقاط التي يحتويها تصور المشروع ودراسة جدواه، تأتي مرحلة "**تحليل الحل**"، وهي بدورها مكونة من خطوتين كما يلي[3]:

✓ **إعداد الخطة المفصلة للمشروع:** تتضمن:

- برامج العمل وآخر موعد لإنهاء المشروع.
- الميزانيات وحسابات التكاليف ونظام رقابة التكاليف.
- هيكل تقسيم العمل يكون مفصلا وواضحا.
- حالات المخاطرة العالية وعدم اليقين والخطط الموقفية.
- خطة الموارد البشرية وخطط استغلال المصادر.
- خطط لفحص نظام المشروع.

---

(1) غالب العباسي، محمد نور برهان، **إدارة المشاريع**، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، القاهرة ، 2009، ص ص: 35- 36.

(2، 3) نعيم نصير، مرجع سابق، ص: 62 وص ص: 68-74.

- خطة للتوثيق.
- خطة للرقابة على التغيير ومراجعة العمل.
- خطط أولية لتنفيذ المشروع.

✓ **تحديد الموصفات النهائية والمفصلة للمشروعات:** ويعتمد ذلك على تحديد متطلبات مستخدم المشروع ومتطلبات المشروع في حد ذاته ومحاولة الموازنة بينهما، مثال عن ذلك ما يلي:

**الجدول رقم (1-1): بعض أمثلة متطلبات المستخدم ومتطلبات المشروع المشتقة منها**

| متطلبات المستخدم | متطلبات المشروع |
|---|---|
| – يجب أن تتسارع العربة من الصفر وحتى 100 كم/سا في 10 ثوان وتستوعب 6 ركاب. | – حجم السيارة ووزنها، قوة المحرك بالحصان ونوعية نظام النقل. |
| – يجب أن يتسع المنزل لعائلة مكونة من 4 أفراد. | – عدد وحجم الغرف. |
| – يجب أن يكون البيت فخما. | – نوعية المواد، العدد، النوعية، تكاليف أعمال الديكور والزينة. |
| – يجب أن تشغل محطة الفضاء نظام دعم الحياة والتصنيع وأجهزة التجارب. | – النوع والطاقة بالكيلواط للآلة المولدة للطاقة. |
| – يجب أن يزود نظام الحاسوب تقارير ملخصة يوميا. | – نوع النظم اليدوية والكهربائية، نوع الحاسوب ونوع البرمجيات والمخزون وإجراءات المعالجة. |

**المصدر:** نعيم نصير، مرجع سابق، ص: 72.

فالجدول أعلاه يبين من جانب رغبة المستخدم فيما تتمثل ومن الجانب الآخر ما يتطلبه المشروع لتحقيق متطلبات المستخدم، فالحصول مثلا على بيت فخم، لابد وأن يكون تصميمه جميلا، المواد المستعملة في بناءه ذات نوعية جيدة، وأثاثه فخم وديكوره رائع.

مع نهاية هذه المرحلة يمكن التوصل إلى قائمة مفصلة من متطلبات المشروع والمستخدم ومنها التوصل إلى مواصفات المشروع التي لابد وأن تكون ملائمة لقيود الزمن والتكاليف والجودة في خطة المشروع. وبمجرد الموافقة على هذه المواصفات والخطة يمكن التقدم نحو المرحلة الموالية.

### 3. مرحلة امتلاك المشروع:

بعد الانتهاء من إعداد متطلبات فكرة المشروع تأتي مرحلة الامتلاك أو مرحلة التنفيذ والتي تشمل عدة خطوات لا تكون نفسها في جميع أنواع المشاريع بل يمكن أن تحذف خطوة أو تضاف أخرى حسب حاجة المشروع لذلك، والخطوات هي[1]:

✓ **خطوة التصميم:** هي عملية تطويرية يتم خلالها تحويل المواصفات إلى خطط ونماذج ورسومات،

[1] نعيم نصير، مرجع سابق، ص ص: 74- 84.

وتحتوي على فعاليتين، هما[1]:

- ➢ تهيئة التصميم الذي يعرض مكونات المشروع والعلاقات الضرورية التي تؤدي إلى تحقيق هدفه، الغرض منها التسلسل المنطقي للعناصر الوظيفية للمشروع والآلية التي توحدها لتحقيق هدف المشروع، ويعتمد على أسلوب التحليل الوظيفي* لمكوناته.
- ➢ تهيئة التصميم الذي يعرض الشكل المادي الفعلي للمشروع وكذلك مكوناته وأحجامه، وأشكاله.

✓ **خطوة الإنتاج:** عند توفر التصميمات المفصلة يصبح المشروع جاهز للتنفيذ فيتم عندها التركيب، الاختبار والتخطيط للتنفيذ.

✓ **خطوة التنفيذ:** وهنا يصبح المشروع في عهدة المستخدم، والذي يجب عليه التدريب على تشغيل المشروع، الصيانة والخدمة، والذي يعد دليل تعليمات سهل للتدريب من ناحية ومن ناحية أخرى برنامج مطول ومستمر له ميزانيته، كما يجب على المستخدم القيام باختبار المشروع من أجل قبوله أو عدم قبوله، وتحديد مدى استيفائه للمتطلبات بشكل مرض.

**4. مرحلة الانتهاء والتشغيل:**

تمثل مرحلة الانتهاء من تأسيس المشروع والبدء في التشغيل، وهنا يمكن أن تظهر إما[2]:

- ✓ الانتهاء الكامل من المشروع والحصول على مصادقة المستفيد (موافقة المستخدم) واستلامه.
- ✓ أو البدء بمرحلة أخرى متمثلة في الاستمرار بتشغيل المشروع.

وتحوي هذه المرحلة عملية تحليل تقارير إنجاز المشروع الغنية بالمعلومات الوفيرة والمفيدة والتي يمكن استخدامها في مشروع آخر، وبالتالي تبقى دورة حياة المشروع مستمرة.

يبين الشكل رقم **(3-1)** مراحل المشروع الأربع ووظائفها.

---

[1] عبد الستار محمد العلي، مرجع سابق، ص ص: 37 - 38.

(*) **التحليل الوظيفي:** هو عملية جمع وتحليل وتركيب المعلومات الخاصة بكل وظيفة بغرض التعرف على كل ما يتعلق بالوظيفة من حيث متطلباتها وخصائصها طبيعتها عن طريق الدراسة والملاحظة واستخدام الطرق العلمية الحديثة المتوفرة.

[2] عبد الستار محمد العلي، نفس المرجع أعلاه، ص: 40.

**الشكل رقم (1-3): مراحل المشروع الأربعة**




**المصدر**: عبد الستار محمد العلي، مرجع سابق، ص: 41.

ومن الجدير بالذكر أنه ليست كل المشاريع بحاجة إلى إجراء جميع المراحل السابقة، بل قد تختلف المراحل والحاجة إلى التعمق فيها حسب نوع المشروع وطبيعته، ومن خلال الفهم الواضح لهذه المراحل المختلفة تستطيع الإدارة السيطرة على سير المشروع للوصول إلى الأهداف.[1]

**ثانيا: أنواع المشروع:**

توجد عدة تصنيفات وأنواع للمشروع تختلف باختلاف المتخصصين والمفكرين ووجهات نظرهم فتقسم المشاريع حسب المعايير الآتية[2]:

**1. التقسيم حسب الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية التي ترتبط بالمشروع خلال دورة حياته:**

ويكون ذلك على النحو الموالي[3]:

- **المشاريع الإنشائية:** هي المشاريع الأكثر شيوعا في الواقع متعلقة بالحاجات الأساسية للفرد.
- **المشاريع الصناعية:** هي المشاريع ذات الطابع الهندسي والتكنولوجي والتي تهدف إلى إقامة المصانع والخطوط الإنتاجية.
- **المشاريع الخدمية:** يتمخض عنها خدمات مختلفة تلبي حاجات المجتمع سواء المالية أو المعنوية.
- **المشاريع العلمية:** وهي كافة المشاريع البحثية ذات الطابع العلمي.
- **المشاريع الاجتماعية:** مرتبطة بتوجيهات الدولة لخلق تنمية اجتماعية.
- **المشاريع الاقتصادية:** وهي مشاريع تقام من أجل خلق تنمية اقتصادية مستدامة.

**2. التقسيم حسب نطاق النشاط:** أي المجال الذي يتم فيه تنفيذ المشروع، يوجد:

- **المشاريع الداخلية والخارجية** أي المنفذة للحساب الخاص أو لحساب طرف آخر.

---

(1) غالب العباسي، محمد نور برهان، مرجع سابق، ص: 29.

(2) سعد صادق، مرجع سابق، ص ص: 46-47.

(3) مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص ص: 61- 69.

- **المشاريع المحلية والدولية** أي المنفذة داخل نطاق الأراضي الوطنية أو خارجها.

**3. التقسيم حسب الملكية:** يمكن تقسيم المشاريع حسب ملكيتها إلى ثلاثة أقسام:[1]

- **المشاريع الخاصة:** هي مشاريع يمتلكها القطاع الخاص، والربح أو الخسارة تعود على المالكين.
- **المشاريع العامة:** هي مشاريع تعود ملكيتها للدولة، والنفع منها يعود على جميع أفراد المجتمع.
- **المشاريع المشتركة أو المختلطة:** تعود ملكية هذه المشاريع إلى القطاع العام (الدولة) والقطاع الخاص (الأفراد)، وهذا راجع إلى كون بعضها كبيرة الحجم فتقوم الدولة بتوفير حصة من جانبها لتشجيع القطاع الخاص على دخول مثل هذه المشاريع، ومن أمثلتها: إقامة خطوط السكك الحديدية، استغلال واستصلاح الأراضي الزراعية...إلخ.

**4. التقسيم حسب حجم المشروع:** يمكن تقسيم المشاريع حسب حجمها إلى[2]:

- **المشاريع صغيرة الحجم:** تتميز بما يلي:
  - إعتمادها على تكنولوجيا بسيطة.
  - إعطاؤها إنتاج في فترة قصيرة نسبيا.
  - تحتاج إلى رأس مال صغير، أي طريقة التمويل بسيطة.
  - لا تحتاج إلى مستويات عالية من الخبرة.
  - مخاطرها صغيرة نسبيا.
  - يمكن أن تتواجد في مناطق عدة.
- **المشاريع كبيرة الحجم:** تتميز بما يلي:
  - تعتمد على تكنولوجيا معقدة وأحيانا تكون غير معقدة.
  - تعطي إنتاج بعد فترة طويلة نسبيا.
  - تحتاج لرأس مال كبير وطريقة تمويل معقدة.
  - تحتاج لمستويات عالية من الخبرة الإدارية.
  - تحتاج للتمركز في مناطق محددة كالمناطق الصناعية.
  - مخاطرها كبيرة نسبيا.

وعليه فالمعايير التي يتم الاعتماد عليها لتصنيف المشاريع حسب الحجم هي: العمالة، رأس مال المستثمر، المعيار المزدوج بين العمالة ورأس المال، قيمة المبيعات السنوية، الحصة السوقية ومستوى التكنولوجيا المستخدمة[3].

[1، 2] أسامة عزمي سلام، شقيري نوري موسى، **دراسة الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات الاستثمارية**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، ط1، 2009، ص ص: 18- 21.

[3] عبد المطلب عبد المجيد، **اقتصاديات تمويل المشروعات الصغيرة**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2009، ص ص: 22 – 29.

**المطلب الثالث: الأدوار الرئيسية في المشروع**

تتعدد الأطراف المتدخلة في المشروع حسب نوع المشروع، لكنها تبقى مشتركة في هدفها الذي يتمثل في تحقيق الأهداف المرجوة من المشروع، وهي كما يلي[1]:

**أولا: صاحب المشروع:**

صاحب المشروع هو الشخص المعنوي الذي يملك المشروع، يمثله شخص طبيعي، ليس هو المستعمل المباشر للمشروع ولكنه هو من يحدد الاحتياجات المختلفة، وبالتالي يعرض رأي المستعملين المباشرين لمخرجات المشروع (المستفيد المستقبلي)، يكمن دوره في النقاط التالية:

1. إضفاء الطابع الرسمي على الاحتياجات الوظيفية للمشروع،
2. الأخذ بعين الاعتبار متطلبات أصحاب المصلحة،
3. دراسة جدوى المشروع التقنية، الاقتصادية والبشرية،
4. تحديد أهداف المشروع فيما يخص التكلفة والزمن والجودة،
5. ضمان في كل مرحلة من مراحل المشروع توفر الوسائل،
6. تحديد فرص المشروع،
7. تحديد الإجراءات التي يجب اتخاذها في كل تغيير يمس مرحلة من مراحل المشروع،
8. ضمان التمويل المستمر،
9. يعد طرفا مراقبا ومتحكما في تقدم أشغال المشروع،
10. يختار المتعامل المتعاقد من خلال عقد،
11. يراقب التقدم المحرز في التنفيذ في التكاليف، الأزمنة والأداء، وذلك من خلال التقارير التي يقدمها صاحب الدراسة المتابع للمشروع،
12. يتخذ القرار ويسير التعديلات والتغييرات على مستوى أهداف المشروع،
13. يستلم المشروع في نهاية المطاف ويحوله إلى الاستغلال.

**ثانيا: المشرف على المشروع:**

المشرف هو الهيئة أو الكيان الذي يقدم له مدير المشروع التقارير داخليا، يتم تعيينه خصيصا لهذا المشروع. بيان مهامه يحدد علاقته مع المنظمة الأم، بل أحيانا يدعى بـــ " **لجنة القيادة** " فيما يخص المشاريع الداخلية، له نوعين من المهام وهي:

---

1) Jean –Louis G. Muller: **100 questions pour comprendre et agir management de projet**, Edition AFNOR, Cedex, France, 2005, pp : 59-71.

1. **المهام الاستراتيجية:**

- ⮘ يحدد الخيارات الاستراتيجية للمشروع.
- ⮘ يتخذ القرارات بخصوص استراتيجية الشركة أو محفظة المشاريع.
- ⮘ يحدد المعالم المختلفة للمشروع وكيفية الانتقال من مرحلة إلى أخرى من مراحل المشروع.
- ⮘ يقرر فيما إذا كان المشروع بحاجة إلى إعادة توجيه أم لا.
- ⮘ يضمن التناسق للمشروع مع باقي المشاريع الأخرى الخاصة بالمؤسسة.

2. **المهام العملية أو التنفيذية:**

- ⮘ يقدم التقارير إلى مدير المشروع بخصوص الموارد الضرورية لتنفيذ المشروع ويدعم فريق المشروع دون الحلول محلهم.
- ⮘ يراقب ويتحكم في المشروع من خلال التقارير التي تقدم إلى مدير المشروع.

**ثالثا: راعي المشروع (الكفيل):**

في بعض المؤسسات الكبرى، الراعي هو الطرف الذي له السلطات اللازمة لتقرير بدء المشروع وميزانيته، وله كذلك سلطة إعادة توجيهه أو إيقافه مثل الوزارة الوصية. يكمن دوره في:

1. وضع حدود المشروع الخارجية وتحديدها بدقة، واتخاذ القرار فيما يخص انطلاق المشروع.
2. تعيين قائد المشروع أو ما يعرف بالقائد الاستراتيجي للمشروع.
3. التفاوض مع صاحب المشروع بخصوص استراتيجية التنفيذ والوسائل الضرورية.
4. الدعم الداخلي لصاحب المشروع للحصول على الموارد من مختلف المصالح.
5. إعلام صاحب المشروع بالقرارات الرئيسية التي لا يمكن التفويض في اتخاذها، أي المتعلقة بالخيارات الرئيسية، التغييرات الملحوظة في أهداف المشروع ...إلخ.
6. تحديد نظام المعلومات وتقديم التقارير لضمان الأداء الجيد لمهمته.
7. الرقابة بشكل مستمر على السير الاستراتيجي للمشروع.
8. التحكم في الصراعات والخلافات فيما يخص أولوية المشاريع.
9. اتخاذ القرار بتوقيف المشروع عند ملاحظة تحقق كل الأهداف المرجوة.

**رابعا: المساهم في المشروع (الداعم):**

المساهم هو الشخص أو الوحدة المسؤولة عن ضمان توفير الموارد المالية للمشروع، دوره يختلف بشكل طفيف حسب نوع المشروع إن كان داخليا أو خارجيا.

1. **بالنسبة للمشروع الداخلي:**

- ✓ يمكن رئيس المشروع من القيام بمهامه بتوفير جميع الموارد.
- ✓ يتخذ القرارات الاستراتيجية على مستوى المشروع.

✓ يضمن التعزيز الداخلي للمشروع.

2. **بالنسبة للمشروع الخارجي:**

✓ يعين رئيس المشروع ويضمن له توفر جميع الموارد اللازمة لتنفيذ مهامه.

✓ يعمل مع المتعامل المتعاقد عندما تكون هناك نقاط في المشروع تتجاوز نطاق التفويض من طرف رئيس المشروع.

**خامسا: مدير البرنامج[*]:**

مدير البرنامج هو مسير دورة عائلة منتجات، عليه ضمان تسلسل مشاريع البرنامج، كل مشروع فرعي من البرنامج هو عبارة عن حصة من العمل وعليه فمدير البرنامج مدير عملياتي، في هذه الحالة عليه ضمان التناسق والتجانس في المجموعة.

**سادسا: لجنة القيادة والتوجيه:**

لجنة القيادة والتوجيه هي لجنة مؤلفة من ممثلين عن الإدارة تلعب دورا في تحديد الأولويات والتحكيم بين كافة المشاريع، يمكن تكوينها لتقوم مقام صاحب المشروع في المراحل الأولى قبل البدء في تنفيذ المشروع، تلعب دور إدارة وتحكيم الحلول المعتمدة في المشروع واتخاذ القرارات بخصوص التوجيهات الاستراتيجية في قيادة المشروع.

**سابعا: قائد المشروع:**

القائد هو ممثل المتعامل المتعاقد والمفوض من قبله، مسؤول عن تحقيق الأهداف المحددة من قبل صاحب المشروع. له صلة مباشرة بالإجراءات الخاصة بالموارد البشرية. في حالة عدم توفر المهارات اللازمة لإنجاز المشروع، عليه أن يعتمد على فريقه ومعرفة كيفية تنشيطه وتحفيزه. علاوة على ذلك، فقائد المشروع نادرا ما يختار أعضاء فريق العمل، مع العلم أن له الحق في استبعاد أي فرد ليس لديه ثقة فيه. وبالتالي دور قائد المشروع يتمثل في[1]:

1. إعداد ميزانية المشروع الأولية.
2. جدولة الأولويات لأنشطة المشروع.
3. القيام باتصالات دقيقة وفي أوقات مناسبة تضع المنظمة دوما على علم بتطورات المشروع من خلال تزويدها بالمعلومات الكافية في كل مرحلة من مراحل إنجاز المشروع.
4. اختيار أعضاء فريق المشروع.

---

(*) **البرنامج:** هو عبارة عن مشروع كبير وواسع أو مجموعة من المشاريع التي لها هدف مشترك، يمكن أن يكون متشعب الأهداف والفعاليات من البداية إلى النهاية، ولمدة طويلة من الزمن. من الكتاب: Jean –Louis G. Muller: Op-Cit, 2005, pp : 59-71

(1) مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص ص: 119-131.

**5.** إبلاغ المنظمة بأي مخاطر أو مشاكل متوقعة يمكن أن يواجهها المشروع في المستقبل، وتقليل احتمالات مواجهة مفاجآت.

**6.** العمل بكفاءة للمحافظة على الموارد المخصصة للمشروع من خلال استغلال أمثل.

**7.** بناء وتمتين روح التعاون والألفة بين مرؤوسيه وجعلهم فريق عمل واحد.

**8.** تحفيز أعضاء الفريق على إظهار مواهبهم وإبداعهم لصالح المشروع من خلال إذكاء روح التنافس لتحقيق أعلى أداء ممكن.

**9.** دراسة حاجات المرؤوسين ومحاولة إشباعها قدر الإمكان.

**10.** تنمية قدرة المدراء ومشاركة المرؤوسين في عملية إتخاذ القرار لما فيه مصلحة للمشروع.

**11.** توخي العدالة والمساواة والموضوعية في مواجهة العقبات في العمل.

**12.** تخطيط وتوزيع العمل على المرؤوسين تبعا لطبيعة المشروع وبشكل يتفق مع طاقاتهم وإمكاناتهم وإعداد جداول زمنية للمتابعة والإشراف.

**13.** قيادة وتوجيه أنشطة فريق العمل في المشروع وذلك باتجاه إنجاز الأهداف المحددة.

**14.** التأكد من كفاية وكفاءة الموارد والتسهيلات المتاحة لإنجاز المشروع.

**15.** تقييم مصادر التوريد مع التأكيد على التوريدات المبكرة في حياة المشروع.

**الجدول رقم (1-2) : أوجه الإختلاف بين المدير الوظيفي وقائد المشروع**

| المدير الوظيفي | قائد المشروع |
|---|---|
| – مسؤول عن إدارة الوضع الروتيني. | – مسؤول عن إدارة عمليات التغيير. |
| – الصلاحيات معروفة ومحددة من خلال الهيكل التنظيمي. | – خطوط السلطة غير معرفة بشكل واضح. |
| – مهام ثابتة. | – حزم متنوعة من المهام. |
| – يعمل من خلال أطر تنظيمية مستقرة مستمرة مع حياة المنظمة. | – يعمل في إطار تنظيمي يرتبط بحياة المشروع. |
| – يمكن وصف مهامه بأنها تركز على صيانة الوضع القائم. | – تتصف مهامه بشكل رئيسي بالإبداع والابتكار. |
| – المهمة الرئيسية هيي تحقيق الوضع الأمثل. | – المهمة الرئيسية هي خلق التوازنات وحل الصراعات. |
| – يتحدد النجاح من خلال إنجاز الأهداف المؤقتة قضيرة الأجل. | – يتحدد النجاح من خلال إنجاز الأهداف النهائية للمشروع. |
| – مواجهة محدودة مع التغيرات والمخاطر. | – مواجهة مستمرة مع عدم التأكد والمخاطر. |

**المصدر:** مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص: 128.

من خلال الجدول السابق، تظهر أهمية قائد المشروع وذلك بعد مقارنته مع المدير الوظيفي حيث أن[1]:

- **المدير الوظيفي** يعمل في أحد أقسام المنظمة، يكون متخصصا في المجال الذي يديره من خلال العمل على معالجة المشاكل التي تحل بقسمه وإتخاذ القرارات المناسبة لحلها. عن طريق إستخدام المدخل التحليلي الذي يركز على تجزئة النظام إلى عناصر صغيرة تمكنه من تكوين فهم جزئي للظاهرة، يمتلك معرفة تقنية مباشرة تمكنه من توجيه العاملين لإستخدام أفضل الطرق لأداء الأعمال.
- أما **قائد المشروع** فيمتلك نظرة عامة وخلفية واسعة في المعرفة والخبرة من خلال إشرافه على مجالات وظيفية متنوعة لخلق التوازنات والتماسك بين مجالات المشروع المختلفة، حيث يستخدم مدخل النظم الذي يتعامل مع أجزاء المشروع كمكونات تنتج مخرجات بطريقة هادفة، يمتلك معرفة تقنية واسعة في مجال أو مجالين من مجالات عمل المشروع.

**ثامنا: المتعامل المتعاقد[*]:**

يقوم صاحب المشروع بتحديد مسؤوليات المتعامل المتعاقد، وعليه فدوره الرئيسي هو تحديد سبل تحقيق أهداف المشروع في ظل القيود المختلفة، وبناء على ذلك يقوم بـــ:

1. تحديد ووضع التنظيم المناسب لتحقيق الأهداف المرجوة من خلال إسقاط كل من هيكل تقسيم المهام والأنشطة (**WBS**)[**] على الهيكل التنظيمي للمشروع (**OBS**)[***].
2. إعداد دليل قيادة المشروع، الذي يحتوي على جميع العناصر والسبل التي تؤدي إلى تحقيق الهدف، وإدراج المخاطر المرتبطة بالحلول المطبقة.
3. ضمان توفير الدراسات المختلفة الخاصة بالمشروع في تفاصيل العقد.
4. تنظيم تنفيذ المشروع (الدراسات، الأنشطة والمهام، عمليات التموين).
5. تسيير عقود الممونين والمتعاملين الثانويين.
6. ضمان قيادة الأداء، التكلفة والزمن، تقدم المشروع ومختلف التعديلات.
7. ضمان جودة المشروع من خلال التقارير، الدوريات، اجتماعات التقدم والمتابعة التي تقدم نتائجها إلى صاحب المشروع.
8. لا يتم اختيار المتعامل المتعاقد قبل بداية المشروع بل قبل توقيع العقد والانطلاق في التنفيذ.

---

[1] مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص ص: 127-128.

[*] يتم اختيار المتعامل المتعاقد في الجزائر عن طريق تطبيق قانون الصفقات العمومية (**أنظر المرسوم الرئاسي رقم 236/10 المؤرخ في 07 أكتوبر2010، المعدل والمتمم، المتضمن تنظيم الصفقات العمومية. الجريدة الرسمية رقم 58 بتاريخ 07 أكتوبر 2010**).

[**] **WBS : Work Breakdown Structure** (هيكل توزيع المهام).

[***] **OBS : Organisation Breakdown Structure** (هيكل توزيع التنظيم).

**تاسعا: فريق عمل المشروع:**

هي مجموعات صغيرة من الأفراد، تتمتع بدرجة عالية من الإستقلال ويكون الإنضمام إليها اختياريا، مسؤولة عن الجدولة والتدريب وحل المشكلات الخاصة بالعمل الذي يقومون به ويتدربون على تقديم الحلول المبتكرة للمشروع، وتقع عليهم مسؤولية تنفيذ تلك الحلول، تقوم بعقد اجتماعات دورية لأعضائها[1].

وبناء على ما تم التطرق له سابقا بالنسبة للمشروع وما له من أهمية بالنسبة للفرد والمجتمع من وجهة نظرية بحتة، فلابد وأن تكون لإدارته بجميع جوانبها نفس الأهمية والضرورة. وهذا ما سيتم التعرف عليه ضمن المبحث الموالي.

## المبحث الثاني: الإطار النظري لإدارة المشروع

بعد التعرف على مختلف الجوانب المتعلقة بالمشروع من خلال التطرق إلى تعريفه، خصائصه، أهدافه، أنواعه، ودورة حياته وصولا إلى التعرف على المسؤولين فيه والأطراف المتدخلة في تنفيذه، لابد من التطرق إلى الطريقة التي من خلالها يتم إنجاز المشروع على أحسن وجه ممكن ألا وهي إدارة المشروع، من خلال المطالب التالية:

### المطلب الأول: ماهية إدارة المشروع

يمكن القول أن علم وفن إدارة المشروع قد برز في الواقع منذ ظهور الحضارات البشرية الأولى، وما يميز إدارة المشروع في هذه الحضارات أنها أنجزت مشاريع ضخمة، دون قيود واضحة في الموارد والوقت، كما أنها لم توفر الوثائق التي تمكن من فهم كيفية عمل إدارة المشروع آنذاك.

فقبل عام **1950** لم يوجد بناء معرفي يميز ممارسات إدارة المشروع، لذلك صعب تحديد أساليب إدارية أو فنية استخدمت في إنجاز المشاريع آناء تلك الفترة، أما في مرحلة الخمسينيات وقبل التسعينيات تم استخدام الأساليب الكمية لأول مرة في إدارة المشروع وخاصة في المشاريع الكبيرة. وخلال مرحلة التسعينيات وإلى غاية اليوم تغيرت إدارة المشروع، حيث شهدت الاهتمام بالأبعاد الاستراتيجية للمشروع وخصوصية كل مشروع وما يتطلبه من مهارات إدارية تتناسب مع طبيعته والبيئة المحيطة به، كما استخدمت تقنيات تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة من خلال البرمجيات الخاصة بجدولة المشروع والرقابة عليه، وظهرت جمعيات ومعاهد متخصصة في ذلك[2]، إضافة إلى ظهور مجلات ودوريات تواكب التطورات الفكرية والمهنية لإدارة المشروع ومن أبرزها: **مجلة Project Management، مجلة Project، مجلة PH Net work.**

---

(1) خضير كاظم حمود، موسى سلامة اللوزي، مرجع سابق، ص: 262.

(2) مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص ص: 37- 39.

**أولا: تعريف إدارة المشروع:**

قبل الحديث عن "**إدارة المشروع**" ومفهومها، لابد من إلقاء الضوء على مفهوم "**الإدارة**"، حيث يوجد لها عدة معان ومفاهيم كالآتي[1]:

- بالنسبة لهنري فايول أن تدير هو أن تتنبأ وتخطط وتنظم وتصدر الأوامر وتنسق وتراقب.
- بالنسبة لفريديريك تايلور يقول أن الإدارة هي تنسيق الموارد من خلال عمليات التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة حتى يمكن الحصول على أهداف محددة.
- الإدارة عملية مستمرة تعمل على تحقيق أهداف محددة باستخدام الجهد البشري وبالاستعانة بالموارد المادية المتاحة وبكفاءة وفعالية.

أما بخصوص **إدارة المشروع**، فقد تعددت التعاريف:

- إدارة المشروع علم وفن ينطوي على مجموعة الوظائف التي يمارسها متخذ القرار في المشروع (أو مسؤول المشروع) وهي التخطيط، التنظيم، التوجيه ومن ثم الرقابة، وذلك لإنجاز الأهداف التي من أجلها تم إقرار المشروع[2].
- تعد إدارة المشروع نظاما يجمع النظم والأساليب والبشر لإنهاء مشروع ما خلال أهداف محددة من الوقت، الميزانية والجودة، يطلق عليها عدة أسماء مختلفة، تختلف حسب المؤسسة التي يتم العمل ضمنها، فعلى سبيل المثال نجد: إدارة البرامج بالنسبة لوزارة الدفاع الأمريكية، إدارة الإنشاءات في مجال الإنشاءات، وإدارة المنتج في الصناعات الموجهة للمستهلك[3].
- بالنسبة للجمعية الدولية لإدارة المشروع"**IPMA**[*]"، تقدم مفهوما عاما لمجموعة نشاطات إدارة المشروع، وكذلك المشاركة فيه، بطريقة تسمح بتحقيق الأهداف الموجودة في حدود التكلفة، الزمن والجودة، المدرجة ضمن النشاطات الإدارية اللازمة للأداء الجيد للمشروع[4].
- إدارة المشروع "هي مجموعة من النشاطات المنظمة والموجهة نحو توظيف أمثل واستغلال أمثل للموارد المناسبة والهادفة إلى تحقيق أهداف للمشروع المحددة بوضوح؛ وذلك بالاعتماد على شتى طرق وأساليب الكفاية والفعالية ضمن مجموعة محددة من الشروط أو القيود"[5].

---

(1) ضرار العتيبي، نضال الحواري، **إدارة المشروعات الإنمائية (دراسة وتقرير الجدوى)**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة العربية، 2007، ص ص: 13– 15.

(2) مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص: 36.

(3) يورك برس، **إدارة المشروعات (سلسلة المميزون الإدارية)**، الشركة المصرية العالمية للنشر لونجمان، لبنان، ط1، 2007، ص ص:18- 20.

*) **IPMA**: **International Project Management Association.**

4) Chantal Morley, **Management d'un Projet système d'information (Principes, Techniques, mise en œuvre et outils)**, Edition Dunod, Paris, 5eme édition, 2006, p: 12.

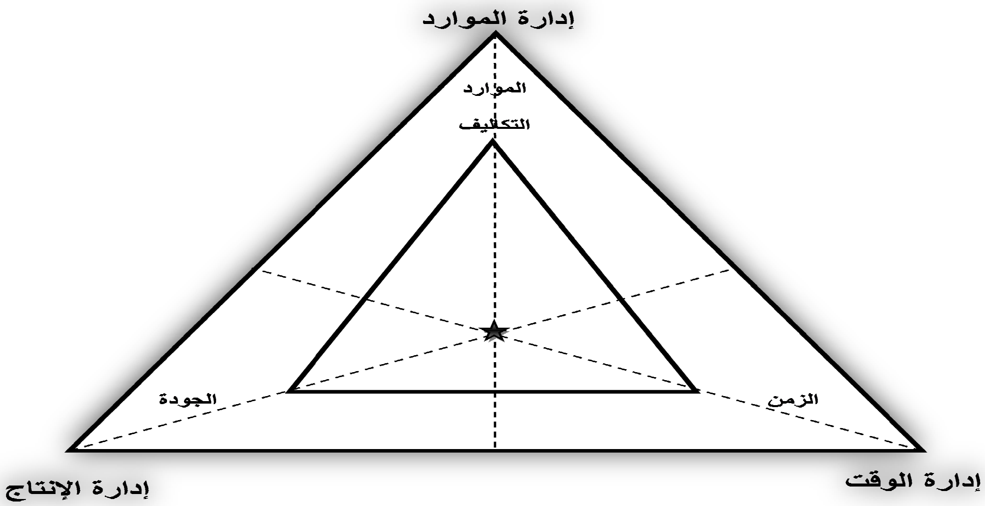
(5) حسن إبراهيم بلوط، **إدارة المشاريع ودراسة جدواها الاقتصادية**، دار النهضة العربية، بيروت، ط1، 2002، ص: 25.

ومنه **فإدارة المشاريع** هي عبارة عن عملية ديناميكية تستخدم الموارد المناسبة (المادية والمعنوية) لتحقيق أهداف محددة ضمن إطار التكاليف، الزمن والجودة، من خلال عمليات التخطيط، التنظيم، التنسيق، المتابعة، الرقابة والاتصال.

**ثانيا: أهداف إدارة المشروع:**

يستند ميدان إدارة المشاريع إلى الخصائص العامة للمشروع، ونفس الشيء بالنسبة لأهداف إدارة المشروع التي ترتكز على أهداف المشروع الممثلة في "**مثلث QCD** " (الشكل رقم **1-4**). حيث أن كل قمة زاوية في المثلث تقود لإدارة محددة التي تأخذ في الحسبان الزاويتين الباقيتين، وعليه يتشكل مثلث جديد، يدعى "**مثلث إدارة المشروع**"، والشكل الموالي يوضح ذلك:

**الشكل رقم (1-4): مثلث إدارة المشروع**




**المصدر:** Chantal Morley : op-cit, p: 9.

من خلال الشكل أعلاه، يمكن ملاحظة ما يلي[1]:

- الزمن يوصل **لإدارة الوقت** التي يكون دورها تحديد المسار واتجاه المشروع، ووضع رزنامة زمنية والتحكم في استغلال الوقت بأحسن الطرق وأكفئها.
- الموارد تخصص لتكوين ميزانية المشروع، التي يتم تحويلها إلى مهام، مباني ومعدات، هذا التحويل يتطلب **إدارة للموارد** المادية والبشرية.
- هدف المشروع يولد **إدارة للإنتاج** من أجل متابعة وتوجيه الأنشطة والمهام خلال تنفيذ المشروع لضمان عدم الانحراف عن المسار والاتجاه المحدد.

وبتنوع المشاريع، تنوعت أهدافها ومنه تنوعت إدارتها.

[1] Chantal Morley: op-cit, 2006 , p: 9.

**المطلب الثاني: أنماط إدارة المشروع**

تم إطلاق أسماء مختلفة على إدارة المشروع، وبغض النظر عن تلك التسميات فإنها تشترك في خاصيتين اثنتين هما[1]:

1. يتم تكوين فريق المشروع أو تنظيم المشروع الذي يعمل على تحقيق هدف معين.
2. يعين فرد واحد كمدير للمشروع يتحمل مسؤولية تحقيق ذلك الهدف.

وما عدا هاتين الخاصيتين، فإدارة المشروع عدة أنماط[2]:

**أولا: إدارة المشروع التقليدية أو الأساسية:**

تعد إدارة المشروع التقليدية أو بعبارة أخرى الأساسية من أكثر مداخل إدارة المشروع شيوعا؛ فيها يكون مدير المشروع ومدراء الإدارات الوظيفية الأخرى بنفس المستوى الإداري، له كامل الصلاحيات الرسمية للعمل على إعداد خطة المشروع، التوجيه الإدارة والسيطرة على فعاليات المشروع من البداية إلى النهاية.

**ثانيا: إدارة البرنامج:**

إدارة البرنامج هي بديل للنمط السابق بسبب التشابه والتناظر فيما بين البرامج والمشاريع في النقاط الآتية:

- كل منهما يعرف بمفهوم الأهداف التي يراد تحقيقها.
- كل منهما يركز على المدة الزمنية التي تستغرقها عملية تحقيق الأهداف.
- كل منهما يتطلب إعداد الخطة والموازنة اللازمة لتحقيق الأهداف المحددة.

وهذا يعني أن مفهوم مدير المشروع يتوجب تطويره وتجديده ليشتمل على برامج تدريبية وتطويرية ليتكيف مع هذا النوع من الإدارة.

بالإضافة إلى التشابهات السابقة، هناك اختلافات فنية بينهما، منها[3]:

- مدة تنفيذ البرنامج طويلة، إذ أنه يتكون من عدة جهود عمل متصلة ومنسقة للوصول إلى الهدف، أما زمن تنفيذ المشروع أقصر.
- البرامج مكون من فرق عمل في مشاريع مختلفة، وبالتالي هيكلها يكون متناسقا بين هذه الفرق.

---

[1] نعيم نصير، مرجع سابق، ص ص: 23 – 24.

[2] عبد الستار محمد العلي، مرجع سابق، ص ص: 50 – 54.

[3] نعيم نصير، نفس المرجع أعلاه، ص ص: 26-27.

- المشاريع توجه إلى إنتاج أو تسليم خدمة أو منتج وبعدها يتم حلها والتشغيل النهائي يكون من مسؤولية جهة أخرى، أما في البرامج فمديره عليه ضمان تكامل الخدمة أو المنتج مع المخرجات الأخرى وتبقى عاملة طالما أن هناك حاجة لها.

**ثالثا: إدارة المخاطر الجديدة:**

يطلق على إدارة المخاطر الجديدة في كتب أخرى "إدارة المشروع المشترك الجديد" والمقصود هنا بالمشروع؛ المغامرة الجديدة التي تهدف المنظمة إلى تحقيقها (مشروع إطلاق مخرجات جديدة). فريق العمل هنا هو فريق متخصص في التصميم، التطوير وتحديد المستلزمات الضرورية، يتميز هذا النوع بما يلي:

- التركيز على هدف واحد.
- التعددية؛ إذ يوجد خبراء ماهرونمن جهات وظيفية مختلفة يعملون معا تحت إمرة فرد واحد.
- وجود توجه قوي نحو العمل والالتزام بالتغيير.
- ليست دائمة (مؤقتة) فحالما ينتهي عمل فريق عمل المخاطر، يعود كل شيء إلى طبيعته (الأعضاء يعودون إلى أقسامهم الأصلية ويكونون قسما واحدا جديدا)، أي تتفكك حالما تنجز المهمة.

**رابعا: إدارة المنتج:**

يستخدم مصطلح إدارة المنتج بشكل عام في إدارة الإنتاج عندما يتكفل فرد واحد بسلطة مراقبة جميع عمليات مشروع منتج ما، تخزينه، توزيعه وبيعه، كما ويعمل مدير الإنتاج مع جميع المستويات الداخلية والخارجية، وينسق الأهداف المختلفة للوحدات الوظيفية، وفي حالة منتج يتميز بدورة حياة طويلة فهنا يتم العمل بالتناوب بين المديرين[1].

**خامسا: لجان الأغراض المحددة وفريق المهام:**

تكون لجان الأغراض المحددة وفريق المهام في المشاريع قصيرة الزمن، حيث يتم إنشاء فريق مؤقت ضمن قسم وظيفي يسمى " **فريق المهام الخاصة** " يقوده فرد يسمى قائد المشروع يعين من قبل مالك المشروع أو المدير الوظيفي، لهذا الفريق مهام ذات أغراض خاصة مثل:

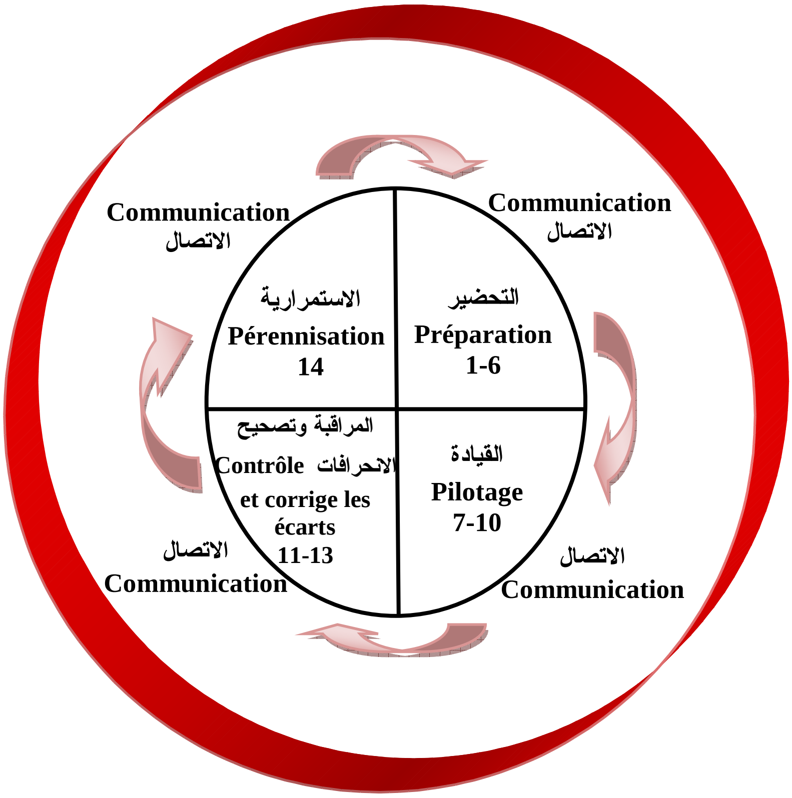
- إعادة التنظيم.
- الدراسات الخاصة أو التقييمات.
- التوسعات الجغرافية أو التسويقية.
- إدارة وتنظيم برامج التنمية[2].

[1، 2] نعيم نصير، مرجع سابق، ص ص: 28- 29.

**المطلب الثالث: مهام إدارة المشروع:**

لإدارة المشروع عدة مهام تقوم بها للوصول إلى الهدف الرئيسي الذي من أجله أقيم المشروع، هذه المهام يمكن ترتيبها على **عجلة ديمينغ Deming** أو **عجلة PDCA**[*]، والشكل الموالي يوضح ذلك[**]:

**الشكل رقم (1-5): عجلة ديمينغ لإدارة المشروع**




**المصدر:** Jean - Claude Corbel, Op-Cit, p : 25

انطلاقا من الشكل السابق، يمكن التطرق لمهام إدارة المشروع فيما يلي[1]:

**المهمة الأولى: استغلال خبرات المشاريع السابقة:**

يعد الاستغلال الجيد والحكيم لحصائل المشاريع السابقة مصدرا لربح الوقت والمال، لأن ذلك يسمح بتفادي الأخطاء والنقائص، ويتم ذلك من خلال تطبيق عدة طرق، نذكر منها:

- ✓ التبادل فيما بين المشاريع.
- ✓ تحديد إشكالية واضحة وملائمة للمشروع القائم للتركيز عليها وتفادي الضياع في ظل كثرة الخبرات مع عدم وضع ثقة عمياء في خبرة واحدة فقط.

---

[*] **P : Plan, D : Do, C : Check et Control, A : Act.**

[**] أنظر الملحق رقم **01: عملية تقييمية لمدى تطبيق المهام الخمسة عشر في إدارة المشروع.**

[1] Jean-Claude Corbel : op-cit, p p : 24-39.

- ✓ الحصول على الوثائق المهمة بالنسبة للمشروع أو ما يعرف بـــ "**الذاكرة المكتوبة للمشاريع**"، وذلك لتفادي الاستثمار فيما هو موجود أصلا أو قائم ومن أجل الاستخدام الأمثل للموارد.
- ✓ الحصول على بيانات أفضل المنتجات والمنافسين.
- ✓ توظيف فريق عمل ذو خبرة جيدة.
- ✓ التواصل مع خبراء في مواضيع عولجت بشكل سيء في مشاريع سابقة.
- ✓ القيام بزيارات ميدانية، لتحليل منتجات لقيت استياء أو عدم رضا العملاء.

**المهمة الثانية: تحديد الأهداف:**

يبحث العميل دائما عن التغيير في مخرجات المشاريع، بالتالي لابد من إقناعه بالتوجه إلى مخرجات مشروعك الخاص بدلا من المشاريع الأخرى، فمن الضروري إذن وضع أهداف طموحة لإغوائه من جانب وتحفيز فريق العمل من جانب آخر، تكون متناسبة مع حالة المشروع ومستوى المنافسة أثناء تنفيذه. يكون ذلك من خلال:

- ✓ الحيوية (الديناميكية) في تنفيذ مشاريع طموحة تكون سببا في بقاء المنظمة، وليس من خلال عقود روتينية أو دفاتر شروط محددة، بسيطة، واضحة للجميع وسهلة الفهم.
- ✓ لابد وأن يكون للمشروع القائم معنى وذو طموح لتحفيز فريق العمل على الإبداع والتغيير، ولزيادة ثقتهم بأنفسهم وفيما بينهم بالتواصل الصادق والفعال.

**المهمة الثالثة: تحديد النتائج المتوقعة:**

عند تحديد الأهداف العامة للمشروع، يجب ترجمتها إلى أداءات متوقعة للمساعدة في إعداد مسار العمل في المشروع. يكون وصف هذه الأداءات محدد بدقة ومضبوط جيدا، بحيث لا يخرج عن ما تم تحديده في البداية (الهدف الرئيسي). ويكون ذلك من خلال:

- ✓ تحديد النتائج من حيث الجودة، التكلفة والزمن من وجهة نظر العميل.
- ✓ إدراج المعايير ضمن دفتر الشروط التقنية الخاص بالمشروع مقسمة إلى معايير فنية أساسية، معايير فرعية وغيرها حسب الضرورة، وصولا إلى أصغر التفاصيل.
- ✓ تنفيذ دراسة تكون ذات مصداقية، ولابد أن تكون النتائج المتوقعة متكاملة في التصميم مع إمكانية التعديل، سهلة التنفيذ وغير مكلفة.

**المهمة الرابعة: تسيير وإدارة المشاكل:**

يكون المشروع معقدا لسببين رئيسيين لا يتجزآن هما:

- ✓ اهتمامات المعنيين بالمشروع، المرتبطة بالمخاطر والمخاوف المختلفة وقلقهم.
- ✓ عدد المتدخلين في المشروع ( مشكلة التنسيق بينهم).

يتم تفادي هذه المشاكل عن طريق:

- ✓ وضع هيكل وظيفي وتنظيمي للمشروع.
- ✓ تقسيم الوظائف وتوزيع الصلاحيات.
- ✓ تحفيز فريق العمل للمحافظة عليه وكسب رضاه ( من صفات القيادة).
- ✓ المناقشة المستمرة مع المتدخلين في المشروع عند بداية كل مرحلة من مراحل إنشاء المشروع، مع الأخذ بعين الاعتبار أن قبول التغيرات على مستوى المشروع يعد أمرا مكلفا مثل التراجع بعد انطلاقه.

**المهمة الخامسة: اتخاذ القرارات قبل بدء الاستثمار والحلول الممكنة:**

يسمح تحديد الهدف واتخاذ القرارات قبل تنفيذ المشروع بالاختيار الجيد من بين عدة مقترحات وبدائل ممكنة، في النهاية يمكن:

- ✓ ضمان قابلية تنفيذ المشروع المختار.
- ✓ تحديد مخاطر المشروع من الموارد، التكاليف، العوائد ومختلف التحفظات المطروحة.
- ✓ التنسيق بين أطراف المشروع المختلفين.
- ✓ توسيع نطاق الاتصال لإعطاء صورة واضحة عن وضعية المشروع.
- ✓ التكاثف الجماعي لفريق العمل من أجل نجاح المشروع.
- ✓ أخذ كل الجوانب بعين الاعتبار من أجل الإحاطة بالقرار الاستثماري بشكل سليم.
- ✓ التقيد بالمخطط الذي تم وضعه مسبقا بين كل الأطراف المعنيين بالمشروع مع تحديد النتائج والمسارات الحرجة عند تنفيذ المشروع.

**المهمة السادسة: وضع المشروع في شكل سيناريو واقعي:**

تزداد المنافسة يوما بعد يوم خاصة في مجال ابتكار منتجات جديدة، وهذا ما يدفع بالكثير من المؤسسات إلى البحث عن أفضل طريقة للتطوير والنمو والريادة من خلال السيطرة على **الجودة والنوعية**، بعدها التركيز على **الوقت**، ومن ثم التحكم في **التكلفة؛** فالتوفيق والتنسيق بين هذه الأهداف الثلاث يسمح بتنفيذ المشروع في أفضل الشروط. يتم وضع المشروع في سيناريو واقعي من خلال:

- ✓ تحديد الغايات والأهداف بدقة.
- ✓ احترام دورة حياة المشروع.
- ✓ التنسيق ومشاركة كل الأطراف التي لها علاقة بالمشروع.
- ✓ تنفيذ المهام بشكل صحيح من بداية المشروع إلى نهايته مع المتابعة مرحلة بمرحلة.
- ✓ فتح قنوات الاتصال والشفافية في انتقال المعلومات والبيانات.

**المهمة السابعة: تسيير المخاطر ومعالجة انشغالات أطراف المشروع:**

الهدف الأساسي من أي إدارة هو تسيير المخاطر المحتمل أن تنجم عن المشروع والتغييرات التي تحدث أثناء تنفيذه، وتتمثل هذه المخاطر في:

- ✓ مخاطر عدم التدقيق في احتياجات العملاء وأذواقهم.
- ✓ مخاطر تقنية وتنظيمية.
- ✓ مخاطر الموارد البشرية كنقص الكفاءات الإدارية والتقنية.
- ✓ مخاطر التصنيع كعدم القدرة على التصنيع بالنوعية والكمية المناسبة.
- ✓ مخاطر مالية كغياب مصادر التمويل.
- ✓ مخاطر تجارية كغياب قنوات التوزيع وصعوبة تصريف المنتجات.
- ✓ مخاطر قانونية وتشريعية.
- ✓ مخاطر حالة عدم التأكد.

ولمواجهة هذه المخاطر والحد من نتائجها يتم:

- ✓ استخدام أساليب وأدوات جد بسيطة ومفهومة قبل التعمق والتعقيد في المشروع.
- ✓ التحديد المسبق للأنشطة الحرجة والنقاط المهمة.
- ✓ الاستماع لانشغالات ومقترحات كل الأطراف المتدخلة في المشروع.
- ✓ التحديد المسبق للمخاطر المحتملة.
- ✓ استخدام طريقة **AMDEC**[*] التي تعتمد على تحديد الوظائف ووضع هيكل بنيوي لترتيب هذه الأخيرة والأنشطة حسب أهميتها في المشروع، مع تقديم التقارير حول احتمال وقوع المخاطر طبقا لحساسية كل نشاط في المشروع.

**المهمة الثامنة: وضع شروط النجاح في إطار تنظيمي محكم:**

يعتبر العنصر البشري من العوامل المعقدة وصعب التحكم فيها إضافة إلى التعقيدات التقنية والاجتماعية والاقتصادية، الحل المقترح في هذه الحالة هو إنشاء إطار تنظيمي لمختلف الوظائف والخدمات مع توضيح شروط نجاح المشروع عن طريق توفير اليد العاملة المؤهلة وغير المؤهلة بالكم والنوع المناسب. يتم وضع شروط النجاح عن طريق:

- ✓ عقد اجتماعات بمشاركة كل الأطراف المعنية بالمشروع.
- ✓ بث روح التعاون والتشجيع داخل فريق العمل من أجل قيادة فعالة للمشروع.

---

(*) **طريقة AMDEC (l'Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité) (تحليل طرق الفشل وآثاره ومداه)**: وسيلة لتحليل النظم، تستخدم في تحديد حالات الفشل ومدى تأثيرها على المشروع، تمكن من تحسين السيطرة على المخاطر على مدى دورة حياة المشروع والتقليل من آثارها. من الموقع الإلكتروني: http://pedagogie.ac-toulouse.fr/biotech-sante-envir/6_annexes.pdf ، بتاريخ 11 أفريل 2012 على الساعة 23:00.

- ✓ التكوين العالي والفعال وخلق التنافس الداخلي والخارجي فيما بين أعضاء الفريق.
- ✓ التنسيق وفتح قنوات الاتصال ومتابعة التكاليف لتحقيق أهداف المشروع المقترح، ويكون ذلك بربط علاقات إنسانية شفافة واجتماعية بين أفراد المشروع.

**المهمة التاسعة: وضع مخطط يوافق القدرات المتاحة لضمان ترشيد التكاليف:**

لتكون إدارة المشروع فعالة، يتعين على كل طرف في المشروع معرفة ما ينتظر منه، وما هي أفضل الطرق للوصول إلى الأهداف المنتظرة. وحده منفذ النشاط من يعرف كم من الوقت يستغرق تنفيذ ذلك، وشروط النجاح فيه؛ يكون ذلك من خلال:

- ✓ وضع قيد للميزانية المقدرة للعمل ضمنها.
- ✓ وضع قيد للزمن للعمل على إنهاء المشروع في الوقت المناسب.
- ✓ وضع الأنشطة بشكل متسلسل وفق مسار تنفيذ المشروع.
- ✓ التطرق لمختلف الصعوبات والمشكلات التي تواجه المشروع بشكل يضمن الوصول إلى الأهداف المرجو تحقيقها وإزالة تلك العقبات.
- ✓ التحقق من المصاريف من أجل تخصيص لكل نشاط اليد العاملة المتكفلة بالتنفيذ إضافة إلى المهارات اللازمة.

**المهمة العاشرة: القيادة لضمان الوصول للأهداف المرجو تحقيقها:**

يتم الوصول للأهداف المرجوةمن خلال:

- ✓ توضيح هدف المشروع والنتائج المنتظرة بدقة.
- ✓ التعامل بواقعية كبيرة والتركيز على ما هو أساسي في المشروع.
- ✓ إبراز مسار المشروع.
- ✓ تعلم كيفية تصحيح دورة الحياة الخاصة بالمشروع المنفذ من قبل الأطراف المعنية.
- ✓ تعلم كيفية اتخاذ القرار بالنسبة لقائد المشروع قبل أن تتوافر لديه جميع العناصر التي تلزمه باتخاذ القرار، حيث أن هذا القرار يبسط ما سيأتي لاحقا.

**المهمة الحادية عشر: إعطاء مؤشرات عن الرؤية الاستشرافية لتقدم المشروع:**

المؤشرات هي أدوات ضرورية لقياس أداء المشروع وضمان الاستخدام السليم للموارد المختلفة، يمكن تقسيمها إلى مجموعتين رئيسيتين هما:

- ✓ **المؤشرات النظامية:** تستند إلى النتائج المتحصل عليها، يمكن أن تعطي وجهة نظر سريعة عن وضعية أشغال المشروع.
- ✓ **المؤشرات التحليلية:** تستند إلى منحنيات ورسومات هندسية تمثل دالة لمتغيرين أو أكثر.

للاستعمال الجيد لهذه المؤشرات لابد وأن تكون:

- ✓ مؤشرات بسيطة لضمان فهمها دون بذل مجهود.
- ✓ الإدارة مبنية على هذه المؤشرات.
- ✓ المؤشرات المحددة لا يمكن أن تمثل هدفا وإنما وسيلة لتحقيق أهداف محددة.
- ✓ إذا تم تحقيق الهدف المحدد يصبح المؤشر عديم الفائدة، لابد من تغيير هذا الأخير ليتلاءم مع هدف آخر.

**المهمة الثانية عشر: تنفيذ المشروع:**

تعد مهمة التنفيذ واقعية عندها تتحول جميع التسويات السيئة إلى مشاكل ملموسة ولا جدال فيها. مرحلة تنفيذ المشروع لا يمكن أن تنطلق بصفة مرضية. وهي عبارة عن تنسيق بين أنشطة المشروع الداخلية والخارجية بالاعتماد على فرق عمل مؤهلة وفعالة.

ما يميز تنفيذ المشروع هو أنه لا يمكن برمجة مهام فرق العمل بدقة: فالمشكلات التي تواجه فريق العمل والإدارة يوميا حول وقائع المشروع هي من يكون لها الأثر الكبير على برنامج سير المشروع.

**المهمة الثالثة عشر: اعتماد المنتج وتسويقه:**

تعد هذه المهمة المرحلة النهائية ومرحلة غلق المشروع والحصول على المنتج النهائي سواء كان خدمة أو سلعة، حيث أنه تم في بداية المشروع تحديد المواصفات والخصائص الخاصة بالمنتج النهائي بدقة، وبالتالي لابد من المقارنة والمطابقة بين ما هو محدد في دفتر الشروط التقنية وما تم الحصول عليه من خلال تنفيذ المشروع، والموافقة عليه من طرف الجهات المعنية ومن ثم يمكن اعتماد المنتج وعرضه على المستهلك النهائي.

يمكن الحصول على أربع **(04)** نتائج من خلال المقارنة والمطابقة كما يلي:

- ✓ **منتج مرض:** المنتج يحترم المواصفات المطلوبة في دفتر الشروط الذي تم إعداده من قبل صاحب المشروع.
- ✓ **منتج مقبول:** المنتج به بعض التحفظات ذات إنحراف قليل عما هو موجود بدفتر الشروط، ولكن بالمقارنة مع منتجات المنافسين الآخرين، فالزبون لا يمكنه ملاحظة هذه الاختلالات إلا من قبل خبراء.
- ✓ **منتج غير كاف (به عيب):** المنتج تشوبه انحرافات مهمة وتحفظات عما هو موجود بدفتر الشروط، لابد من تحديثه ورفع التحفظات.
- ✓ **منتج غير مرض:** مطلوب بشدة إعادة تحديثه وإنتاجه بما يتماشى ودفتر الشروط.

لضمان احترام بنود دفتر الشروط؛ لابد من إجراء تجارب طويلة المدى نسبيا على عدة عينات التي تم أخذها بعين الاعتبار ضمن حدود الميزانية المخصصة للمشروع.

**المهمة الرابعة عشر: تقييم المشروع:**

يعد استخدام جداول بسيطة وسهلة الفهم لتسجيل الإجراءات المساعدة على نجاح المشروع، وكذلك الإجراءات التي أدت إلى الفشل لتفاديها مستقبلا كافيا وعمليا بالنسبة للمشروع الحالي والمشاريع المستقبلية، والجدول الموالي يعد كنموذج لتقييم المشروع.

**الجدول رقم (1-3): تسجيل نتائج المشاريع المتتالية**

| موضوع المشروع | نوع النجاح | شروط النجاح |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| موضوع المشروع | نوع الخطأ الذي يجب تجنبه | أسباب الخطأ | شروط النجاح لتجنب الأخطاء |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

المصدر: Jean-Claude Corbel: op-cit, p: 52.

**المهمة الخامسة عشر: القيام بالاتصال عند كل معلم أو نقطة مرجعية على مسار تنفيذ المشروع:**

يعد الاتصال أمرا مهما وضروريا لفعالية المشروع وذلك لـــ:

- ✓ خلق دافع التحفيز والنشاط لدى القائمين على المشروع وبالتالي حركية جماعية.
- ✓ تحقيق الأهداف الطموحة.
- ✓ الاحتفال بالنجاح والتقدم الذي حققه المشروع في المراحل الرئيسية منه وإعطائه قوة الدفع اللازمة.
- ✓ إرساء مبادئ التضامن لإنجاح التكامل بين الجهات الفاعلة في المشروع.
- ✓ الإعلان عن إمكانية الخطأ وليس إخفائه.

يتم ذلك من خلال إعداد دفتر شروط خاص بعملية الاتصال في المشروع يوجه إلى المحيط الداخلي لتمكينهم من العمل بشكل أفضل، والمحيط الخارجي لإعطائهم رغبة بالمشاركة في نجاح المشروع في الجوانب التي تخصهم.

إلى جانب المهام التي يتم القيام بها والمذكورة أعلاه، هناك وظائف إدارية يسمح التكامل فيما بينها للوصول إلى الأهداف المرجوة من المشروع.

## المبحث الثالث: الوظائف الإدارية في المشروع

تبعا لما تم دراسته سابقا فإدارة المشروع هي عملية تنطوي على التخطيط، التنظيم، التوجيه، الرقابة والاتصال. وعليه فإنه لابد من الإلمام بهذه الوظائف والإطلاع عليها لتحديد دور كل وظيفة منها في إطار المشروع من خلال ما سيأتي.

### المطلب الأول: التخطيط والتنظيم في المشروع:

يعد التخطيط والتنظيم وظيفتين مهمتين في إدارة المشروع فما من شيء في الوجود يمكن أن ينجح دون تخطيط مسبق له أو دون نظام معين.

**أولا: التخطيط في المشروع:**

بالإضافة إلى كون التخطيط وظيفة السيطرة على المشروع المحور الأساسي لتكامل وظائف المشروع؛ فهو يمثل الأسلوب الداعي والهادف لتوجيه جميع الموارد المادية، البشرية، المالية والمعلوماتية وفق المستجدات البيئية لما يحقق التطور المستمر ومواصلة الأداء المستهدف.

**1. تعريف التخطيط في المشروع:**

بصفة عامة يمثل التخطيط حالة الإستشراف للمستقبل وما ينطوي عليه من متغيرات تساهم في تقليص دائرة المجهول، في إطار وفرة البيانات والمعلومات القادرة على تحقيق صور التنبؤ بالمتغيرات المختلفة، ثم محاولة التحكم والسيطرة عليها[1]. فهو عملية تحديد المنظمة لأهدافها وبناء استراتيجيتها لإنجاز تلك الأهداف من خلال تطوير الخطط الشاملة في إطار تنسيق وتكامل الأنشطة المختلفة.

أما بالنسبة للمشروع فيمكن إسقاط المفهوم الوارد أعلاه للتخطيط على المشروع، مع الأخذ بعين الإعتبار الخصوصيات التي يمتاز بها المشروع ( كونه جزء من المنظمة الأم، مؤقت يمكن أن يتحول إلى كيان دائم، إمتداد لنشاطات المنظمة الأم)، فتخطيط المشروع هو أداة لبناء تصور مسبق عن مراحل تنفيذ المشروع في ظل المخاطر المتنوعة التي سوف يواجهها مع تهيئة الإستجابات اللازمة للمعالجة[2].

---

[1] خضير كاظم حمود، موسى سلامة اللوزي، **مبادئ إدارة الأعمال**، إثراء للنشر والتوزيع ، عمان، ط 1 ، 2008، ص ص: 118 – 119 .

[2] مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص: 79.

بالإضافة إلى ذلك تخطيط المشروع هو تصنيع للخطط والبرامج الإستراتيجية التي تبين طرق تنفيذ المشروع ضمن الأسس والتنظيمات الهيكلية، التي تكفل تحقيق أهدافه، وذلك إعتمادا على رقابة مشروعة هادفة إلى تصويب أخطاء التخطيط والتنفيذ معا[1].

### 2. أنواع الخطط في المشروع:

يذهب المتخصصون في إدارة المشاريع إلى طرح عدة خطط وتقسيمات تتباين في طبيعتها وتعدد صفاتها وخصائصها وفقا للغرض الذي يتم التخطيط من أجله، يمكن اعتماد عدة معايير ومؤشرات كأسس لتحديد أنواع الخطط، وهي كما يلي:

- ✓ **تقسيم حسب المدة الزمنية:** تقسم خطط المشروع حسب هذا المعيار إلى التخطيط قصير المدى، التخطيط متوسط المدى[2] والتخطيط طويل المدى[3].
- ✓ **تقسيم حسب المستوى الإداري (حسب درجة الشمولية):** يوجد الخطط العامة والشاملة، الخطط متوسطة الشمولية والخطط المحددة للوحدات الفرعية[4].
- ✓ **تقسيم حسب مدى الأثر على المنظمة:** غالبا ما يشمل التخطيط الإستراتيجي، التخطيط التكتيكي أو التنسيقي وأخيرا التخطيط التشغيلي.
- ✓ **تقسيم حسب الوظيفة:** هذا النوع من التقسيم يرتبط بطبيعة النشاطات النوعية التي تمارس، كتخطيط الإنتاج والعمليات، تخطيط التسويق، التخطيط المالي، تخطيط القوى العاملة، تخطيط الشراء والتخزين[5].
- ✓ **تقسيم حسب الإستخدام:** وفق هذا التقسيم توجد خطط أحادية الإستخدام (برامج أو مشاريع)، خطط متعددة أو متكررة الإستخدام (إستراتيجيات، سياسات، إجراءات وقواعد)[6].

### 3. أهمية التخطيط والصعوبات التي تواجهه:

بقدر ما للتخطيط اهمية كبيرة في نجاح المشروع بقدر ما تواجهه عدة صعوبات، حيث أن:

- ✓ **أهمية التخطيط في المشروع:**

تكمن أهمية التخطيط السليم فيما يحققه من فوائد وإيجابيات منها[7]:

---

(1) حسن إبراهيم بلوط، **إدارة المشاريع ودراسة جدواها الإقتصادية**، دار النهضة العربية، بيروت، ط 1، 2002، ص ص: 83-84.

(2) مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص ص: 87- 89.

(3) ربحي مصطفى عليان، **أسس الإدارة المعاصرة**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، ط 1، 2007، ص: 54.

(4) مؤيد الفضل، نفس المرجع أعلاه ، ص ص: 89- 90.

(5) خضير كاظم حمود، موسى سلامة اللوزي، مرجع سابق، ص ص: 127- 129.

(6) ربحي مصطفى عليان، نفس المرجع أعلاه، ص ص: 54- 60.

(7) خضير كاظم حمود، موسى سلامة اللوزي، نفس المرجع أعلاه، ص ص: 120-121 .

➢ المساهمة في تقليص الجهود المادية والبشرية المطلوبة في ضوء تحديد أفضل البدائل المتاحة لتحقيق الأهداف.

➢ المساعدة على الرقابة الفعالة على الأنشطة التنفيذية من الناحيتين الكمية والنوعية وتحديد الإنحرافات وتصحيحها.

➢ المساهمة في إطلاق فاعلية الأفراد وإمكاناتهم الإبداعية بصورة أكثر عمقا وشمولا.

➢ المساهمة في إمتصاص آثار التغيرات المفاجئة وسرعة الإستجابة لها.

➢ المساهمة في إيجاد سبل التنسيق بين مختلف الأنشطة العاملة في المشروع.

➢ المساعدة على مواجهة المنافسة لاسيما في الظروف المالية وإشتداد العولمة الإقتصادية.

كما يساهم التخطيط في[1]:

➢ **تخفيض تكلفة المشروع:** قسم كبير من تكلفة أي مشروع مرتبط بالتغيرات التي تطرأ عليه أثناء عملية التنفيذ. ولتخفيض هذه التكاليف ينبغي تحديد هذه التغيرات عند بداية إقرار المشروع، لأنها أقل تكلفة من إجراءها أثناء مرحلة التنفيذمن خلال خطة المشروع المبكرة.

➢ **تخفيض مدة المشروع:** من سمات الإدارة في البلدان المتقدمة إشراك جميع الأقسام الوظيفية المؤثرة والمتأثرة في مرحلة تخطيط المشروع، لمناقشة وتحليل الجدول الزمني المتوقع لمراحله، تساهم هذه الطريقة في إختصار الدورة الزمنية الخاصة به.

➢ **تحسين الجودة:** تحاول المشاريع الناجحة أن تجعل عملية تحقيق الجودة هدف محدد تسعى لتحقيقه، كما أنها عملية مستمرة في إطار إدارة الجودة الشاملة، والتي تؤدي إلى تقليص الدورة الزمنية للمشروع، ومن ثم تحسين الجودة.

✓ **الصعوبات التي تواجه التخطيط في المشروع:**

على الرغم من التطورات الواضحة في مجال إدارة المشاريع، وبروز الثورة التكنولوجية في نظم المعلومات، وسبل المعرفة المتاحة بشكل واسع، إلا أن التخطيط مازال يعاني العديد من الصعوبات والمشاكل والمعوقات التي تحد من قدراته على تحقيق الأهداف المتوخى بلوغها، يمكن إيجاز بعض الصعوبات على سبيل المثال لا الحصر فيما يلي[2]:

➢ صعوبة وضع التقديرات الصحيحة والدقيقة من قبل المخططين نظرا لمحدودية التنبؤ.

➢ سرعة التغير في البيئة المحيطة بالمشروع سواء كانت داخلية أو خارجية.

➢ الإفتقار للمرونة اللازمة للخطط الخاصة بالمشروع.

➢ مقاومة بعضهم للتغيير الذي تطالب به الخطة أو تحتاجه.

---

[1] مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص ص: 86 - 87.

[2] ربحي مصطفى عليان، مرجع سابق، ص ص: 60 - 62.

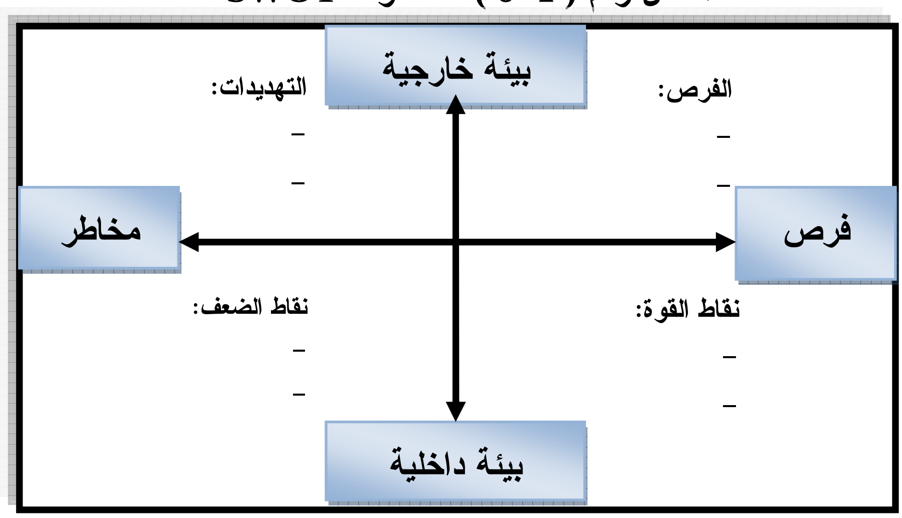
- ➢مشكلة الوقت الذي يستغرقه بناء الخطط وإعدادها وتنفيذها.
- ➢التكاليف الباهظة التي تنطوي عليها عملية التخطيط وإعادة التخطيط.
- ➢عدم الإلتزام بالتخطيط بسبب غياب الوعي بأهميته.
- ➢التمسك بالخطة والتطبيق الحرفي لها، مما يؤدي إلى الجمود وعدم نجاحها أحيانا.
- ➢ضعف مشاركة الأفراد العاملين في بناء وإعداد الخطط، والنقص الواضح في تأهيلهم.
- ➢عدم الوضوح في تحديد الأهداف والتنسيق بينها.
- ➢إشكالية غياب أو نقص المعلومات.
- ➢إشكالية الموضوعية وعدم الحيادية بالنسبة للتخطيط.
- ➢الإسراع أو التسرع في وضع الخطط دون ربطها بموارد المشروع المتوفرة، أو دون ربطها منطقيا بجدول زمني مبرمج[1].

### 4. مراحل تخطيط المشروع:

عملية التخطيط في المشروع لا تتم بشكل فجائي واعتباطي، بل هي عملية قائمة على أسس عملية ومنهجية صحيحة مما يؤدي إلى الحصول على خطط ناجحة، وعليه فالعملية التخطيطية تمر بعدة خطوات أساسية، يمكن تحديدها بالخطوات التالية:

✓ **دراسة البيئة الخارجية والداخلية:** تتم هذه المرحلة من خلال القيام بإجراءات دراسة وتحليل «**SWOT**» الذي يتناول دراسة **الفرص المتاحة Opportunities** و**التهديدات Threats** من جانب البيئة الخارجية بمتغيراتها الاقتصادية، الاجتماعية، السياسية والتكنولوجية، ومن جانب البيئة الداخلية فإنها تحدد **نقاط القوة Strongter ونقاط الضعف Weakend**[2]. والشكل الموالي يوضح ذلك:

**الشكل رقم ( 1- 6 ): مصفوفة SWOT**




**المصدر:** Jean –Claud Corbel : <u>op-cit</u>, p : 69.

---

(1) حسن إبراهيم بلوط، <u>مرجع سابق</u>، ص: 112.

(2) خضير كاظم محمود، موسى سلامة اللوزي، <u>مرجع سابق</u>، ص ص: 135- 136.

✓ **تحديد أهداف المشروع وغاياته:** الغايات تمثل النتائج النهائية التي يسعى المشروع لتحقيقها في المدى الزمني للخطة، أما الأهداف تمثل عادة النشاطات التفضيلية التي يتم إنجازها للوصول للغايات التي تم تحديدها، قد تكون أهداف رئيسية أو جزئية، لكن لابد أن يتم التنسيق والتكامل فيما بينها، وعليه فوضع الغايات والأهداف هو من المهام التي تقوم بها الإدارة العليا نتيجة للتراكم المعرفي والفكري والخبرة والمهارات[1]. وحتى يحقق المشروع غاياته لابد أن تكون أهدافه ملموسة وقابلة للقياس، مقبولة وقابلة للتحقيق، واضحة ومفهومة ومرنة، إبداعية ومحفزة[2].

✓ **دراسة التنبؤات المرتبطة بالمشروع والبدائل المتاحة:** يتم تحديد البدائل المتاحة في إطار الغايات والأهداف المحددة مسبقا، فكل بديل متاح يتطلب دراسة للتنبؤات المرتبطة بالمشروع.

✓ **تقييم البدائل المتاحة:** المقصود به إجراء إطار تقييمي لكل بديل متاح.

✓ **ترتيب البدائل المتوفرة واختيار البديل المناسب وإقرار الخطة:** في ضوء نتائج المرحلة السابقة، يتم ترتيب البدائل واختيار الأقرب منها لتحقيق الأهداف والغايات الموضوعة والذي يحظى برضى وقبول بالإجماع.

✓ **تنفيذ الخطة ومتابعتها:** بعد عملية إقرار الخطة والإعلان عنها، تقوم الجهات المعنية بالمشروع بالبدء في التنفيذ كل حسب مسؤولياته، بناء على مراحل التنفيذ والبرامج الزمنية لكل مرحلة. وبالتالي لابد من التنسيق والتكامل بين جميع أنشطة المشروع لضمان الوصول إلى الغايات[3].

وفي مطلق الأحوال فالخطة التي تم إقرارها تحتاج إلى مجموعة من العناصر التي تتفاعل وتتسلسل بأسلوب منطقي، لكي تخدم في نهاية المطاف المشروع وأهدافه وتنظيمه وبرامجه الزمنية وتكاليفه، إذ أن الخطة تشمل لائحة موسعة من العناصر من أهمها[4]:

- مقدمة عن المشروع.
- أهداف المشروع.
- هيكلية المشروع (المهام والنشاطات).
- تكاليف المشروع.
- شبكة المشروع وجدولته.
- توزيع موارد المشروع.
- تنظيم ومسؤولية المشروع.
- أجهزة رقابة المشروع.

---

(1) خضير كاظم محمود، موسى سلامة اللوزي، مرجع سابق، ص ص: 137- 138.

(2) حسن إبراهيم بلوط، مرجع سابق، ص: 102.

(3) ربحي مصطفى عليان، مرجع سابق، ص: 49.

(4) حسن إبراهيم بلوط، نفس المرجع أعلاه، ص: 100.

فالتخطيط لا يقوم بمفرده بتحقيق أهداف المشروع، بل لابد من التكامل مع وظائف أخرى كالتنظيم للوصول والاستمرار والاستقرار.

**ثانيا: التنظيم في المشروع:**

يعد التنظيم في المشروع مهما بنفس أهمية التخطيط، فلا شيء في الوجود يسير دون تنظيم معين، وهو من أكثر المفاهيم الإدارية التي تباينت بشأنه الآراء والمفاهيم الفكرية.

**1. تعريف التنظيم في المشروع:**

التنظيم هو عملية تحديد الأعمال المراد أداؤها وتجميعها مع تحديد وتفويض السلطة اللازمة لأداء هذه الأعمال، وإقامة العلاقات بينها لتمكين المنظمة من تحقيق الأهداف والغايات المحددة مسبقا[1].

التنظيم هو وظيفة إدارية يتم بموجبها تحديد الأنشطة المختلفة للقائمين بالأداء بغية تحقيق الأهداف المطلوبة ويتم في ضوئها تنسيق الجهود الفردية والجماعية، يعد من أكثر الأساليب أهمية في تحقيق النشاطات التنظيمية في المنظمات المختلفة[2].

وعليه فالتنظيم هو عملية يتم بموجبها تحديد الأعمال وتقسيمها، وتوضيح المسؤوليات وتفويض السلطة، وإنشاء العلاقات بين العاملين لكي تمكنهم من العمل بأقصى كفاءة ممكنة.

وبقدر تعلق المشروع بالتنظيم، فنفس الأفكار السابقة – التنظيم في الإدارة – تنسحب تماما على مفهوم التنظيم في المشروع مع بعض الإختلافات البسيطة.

يعد ربط المهمات والنشاطات والأشخاص ببعضهم البعض وتحديد المسؤوليات والصلاحيات والعلاقات بينهم في المشروع من أجل تحقيق أهدافه، بحد ذاته تنظيما له.

كون المشروع كيان سوف يتحول إلى منظمة، يرمي في نهاية المطاف إلى تحقيق هدف معين، يرتبط بمنظمة رئيسية قائمة أصلا، ومنه فتنظيم المشروع هو بمثابة القاعدة الأساسية التي توضح كيفية ارتباط المشروع بالمنظمة الأم مع بيان القواعد والأسس التنظيمية التي تحكمه[3].

**2. خصائص التنظيم في المشروع:**

تكمن الأهداف الأساسية للوظيفة التنظيمية في تسهيل المهام الإدارية الموكلة للأفراد العاملين في المشروع نحو تحقيق الأهداف الرئيسية التي يسعى لها، وعليه لابد من توافر الخصائص الهادفة التالية ليكون التنظيم فعالا، وهي[4] :

- ✓ الإستفادة من التخصص الوظيفي الذي من شأنه أن يسهل مبدأ المراقبة والتقييم.
- ✓ التنسيق بين الأنشطة لاعتمادها على بعضها البعض.

(1) ربحي مصطفى عليان، مرجع سابق، ص: 93.

(2) خضير كاظم حمود، موسى سلامة اللوزي، مرجع سابق، ص: 208.

(3) حسن إبراهيم بلوط، مرجع سابق، ص: 112.

(4) خضير كاظم حمود، موسى سلامة اللوزي، نفس المرجع أعلاه، ص ص: 208- 210.

- ✓ المساهمة في تحقيق الوضوح في الأداء.
- ✓ تحقيق الرقابة التلقائية مثل عدم تخصيص نشاطين متداخلين في الأداء لنفس الفرد.
- ✓ تحقيق التوازن الهادف بين التكاليف والمردودات لتحقيق التنظيم الكفؤ.
- ✓ التعاون بين أفراد فريق العمل لمواصلة الأداء الفعال نحو تحقيق الأهداف الأساسية للمشروع.
- ✓ مراعاة الظروف البيئية وتحقيق التوازن والتكيف بين البيئة الداخلية والخارجية.
- ✓ يجعل التنظيم كل فرد في المشروع يعرف مهامه وموقعه ومكانه في التنظيم العام.

يضاف إلى ما سبق الخصائص التالية[1] :

- ✓ يحدد التنظيم علاقات العمل في المشروع.
- ✓ يوحد الجهود العاملة من خلال الوصول إلى علاقات سليمة ومرغوبة بين الأفراد.
- ✓ إعطاء كل فرد السلطة الضرورية للقيام بعمله.
- ✓ تحقيق أفضل استخدام للطاقات البشرية والإمكانات المادية المتوفرة.
- ✓ المساهمة في زيادة خبرات ومهارات فريق العمل.
- ✓ المساعدة في تيسير واجبات الإدارة والمدراء وتسهيل عملية الإشراف والرقابة.
- ✓ توفير شبكة اتصالات واضحة وفعالة تكفل تدفق المعلومات بسرعة فائقة.
- ✓ استقرار التنظيم وعدم تعديله إلا لأسباب قوية وقاهرة.

ومن الخصائص الأخرى التي تتوافر في التنظيم[2]:

- ✓ تشجيع الإبداع والإبتكار الذي تزداد أهميته في المشاريع التي تواجه بيئة معقدة ومتنوعة.
- ✓ المرونة والتكيف.
- ✓ تسهيل وتشجيع أداء الموارد البشرية وتطويرها من خلال اكتساب مهارات جديدة.
- ✓ تسهيل صياغة استراتيجية المشروع وتنفيذها.

### 3. الهيكل التنظيمي للمشروع:

يعد الهيكل البناء الأساسي لمختلف الأقسام والمصالح المتواجدة على مستوى المشروع، وبالتالي تحديده ووضعه بدقة هو بحد ذاته مهمة ضرورية وهامة.

- ✓ **تعريف الهيكل التنظيمي:**

يعود أصل مصطلح "**هيكل**" إلى اللاتينية "**Struere**" والتي تعني تركيب وتوحيد. استعملت بشكل كبير في علوم الطبيعة والحياة والفيزياء، مثلها في العلوم الإنسانية من اللسانيات إلى الأنثروبولوجيا.

---

(1) ربحي مصطفى عليان، مرجع سابق، ص ص: 95- 99.

(2) حسين حريم، **إدارة المنظمات – منظور كلي–**، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، ط2، 2010، ص ص: 148- 149.

تدل على كيفية تركيب وتجميع عناصر نظام معين. وعلى أساس أنواع الهياكل المعتمدة يمكن تحديد أنواع المنظمات[1].

لكل نظام في المشروع هيكل أو بناء يمثل عمليا جسم أو جسد التنظيم، فالهيكل هو الإطار الذي يحدد بموجبه العلاقات السائدة في المشروع. والتي تكون[2]:

- **متسلسلة** (بين رئيس المشروع وفريق العمل في شكل تعلميات وأوامر وتوجيهات من جهة، وتقارير دورية من جهة أخرى).
- **وظيفية** (تدخل وسيط مختص في الميدان حسب صلاحياته مثل مسؤول الموارد البشرية له علاقات وظيفية مع باقي المصالح).
- **استشارية** (علاقات قائمة بين مختص وإطار في المشروع، المختص ليست له سلطة وحكم في إتخاذ القرارات).

✓ **نماذج الهيكل التنظيمي في المشروع:**

قام الباحثون والكتاب بتصنيف الهياكل التنظيمية التي تعتمدها المشاريع إلى عدة أنواع وتصنيفات، نجد منها ما يلي[3]:

- **النموذج غير الرسمي:**

يتكون الهيكل التنظيمي غير الرسمي في إطار الهياكل التنظيمية الرسمية من خلال بروز نوع من العلاقات تفرزها التفاعلات الإجتماعية السائدة بين الأفراد أو جماعات العمل؛ وعليه فالعلاقات غير الرسمية في إطار المشاريع تلعب دورا في تحقيق كفاءة وفاعلية الأداء[4]. وله أثران هامان على المشروع[5]:

- يخلق اتجاهات ومفاهيم وعادات بين أعضاء فريق العمل.
- يهيئ الظروف التي تمكن التنظيم الرسمي من أن يمارس أعماله في ظله.

- **النموذج الرسمي:**

وهو النموذج الذي تتحدد ضمنه العلاقات، المسؤوليات الإدارية، تقسيم الأعمال وتوزيع الإختصاصات وتحديد المسؤوليات والسلطات، ويشمل القواعد واللوائح والترتيبات المطبقة في المشروع، بالتالي دوره هو تنسيق أوجه النشاط لبلوغ أهداف محددة، يأخذ هذا النموذج عدة أشكال أهمها ما يلي[6]:

---

1) Alain Burlaud et autres : **Management (Manuel et applications), collection LMD ,Expertise comptable, DCG 7**, edition foucher , France, 2007- 2008, p: 148 .

2) Alain Burlaud et autres : op-cit, p: 149.

3) حسين حريم: مرجع سابق، ص ص: 135 – 141.

4) خضير كاظم حمود، موسى سلامة اللوزي، مرجع سابق، ص: 221.

5) ربحي مصطفى عليان، مرجع سابق، ص: 106.

6) ربحي مصطفى عليان، نفس المرجع أعلاه، ص ص: 99- 105.

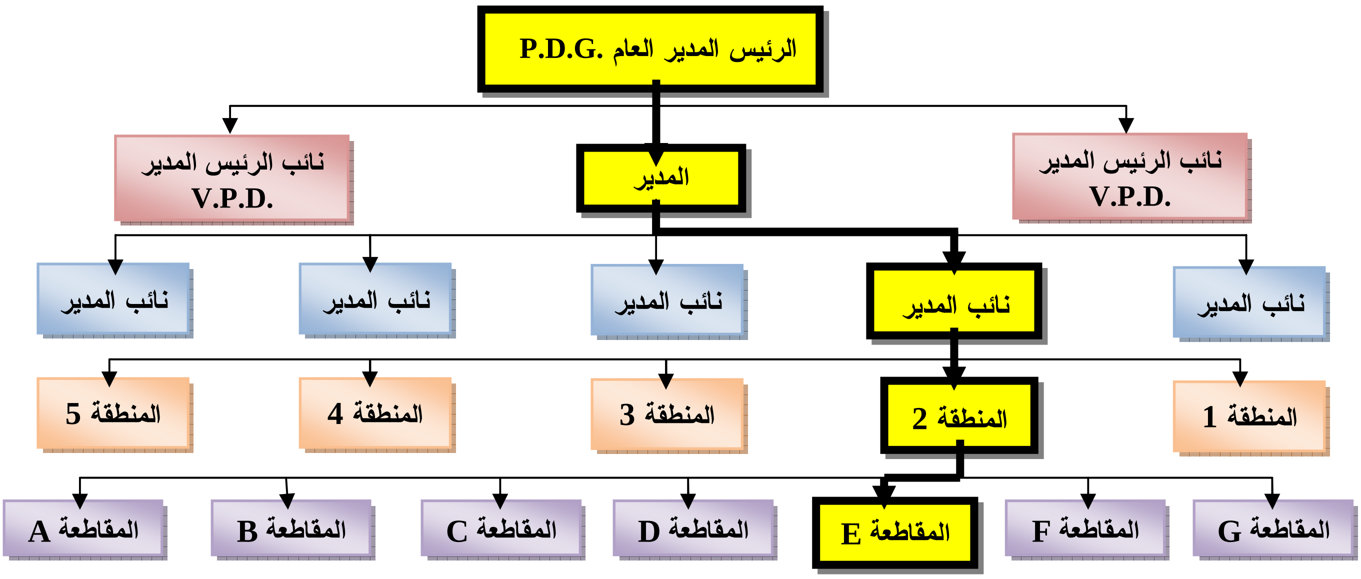
**الهيكل التنظيمي العمودي:** هو من أكثر الهياكل التنظيمية إنتشارا وشيوعا، فيه يتكون المشروع من مستويات متعددة مرتبطة ارتباطا رأسيا، ويتخذ شكل الهرم، تصدر الأوامر فيه من الأعلى إلى الأسفل. يمتاز هذا النوع من الهياكل بـــ :[1]

- البساطة وسهولة فهمه؛ فأركان المسؤولية محدودة بصفة قاطعة،
- سرعة اتخاذ القرارات والبت في مختلف الأمور بشكل حاسم وأكثر كفاءة وفاعلية،
- يتيح ممارسة الرقابة الدقيقة لتحقيق الأهداف المحددة.

ويعاب على الهيكل التنظيمي العمودي:[2]

- تركز جميع السلطات في يد رئيس المشروع؛ مما يحمله أعباء قد ترهق كاهلة، وأحيانا تضيع من وقته لإنشغاله في أمور ثانوية، سبل الإتصال في هذا النوع من الهياكل ذات مسلك واحد من القمة إلى القاعدة.
- إغفاله لتقسيم العمل على أساس التخصص، والشكل الموالي يوضح هذا الهيكل كما يلي:

**الشكل رقم (1- 7) : الهيكل التنظيمي العمودي**




المصدر: Philippe Gabillier et autres: **Management (l'essentiel des concepts et des pratiques)**, Edition Nouveaux Horizons, Paris, 4eme edition, 2006, p : 161.

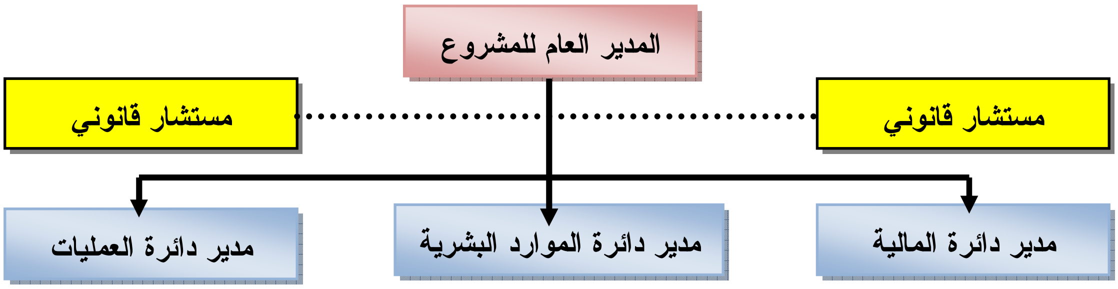
**الهيكل التنظيمي الرأسي الإستشاري:** نظرا لمحدودية قدرات رؤساء المشاريع، اقتضى الأمر في بعض الأحيان الإستعانة بمجموعة من الإستشاريين والخبراء. يتمثل عملهم أساسا في التخطيط، وضع السياسات، دراسة البرامج والمشكلات. ولا تلعب دورا تنفيذيا في الأنشطة اليومية، إذ يترك أمر التنفيذ للمستويات الدنيا، يوفر هذا النموذج الأسس العلمية والموضوعية للقرارات التي يفترض

---

[1، 2] خضير كاظم حمود، موسى سلامة اللوزي، مرجع سابق، ص ص: 212 - 213.

اتخاذها؛ فمهمة المستشارين والخبراء هي القيام بالعمل الفكري، مما يخفف من ضغوطات الوقت على منفذي الأنشطة أو الإجراءات، غير أنه يعاب عليه صعوبة إيجاد العلاقات التعاونية والتنسيق بين المدراء التنفيذيين والإستشاريين[1]. والشكل الموالي يوضح هذا الهيكل التنظيمي كما يلي:

**الشكل رقم (1- 8): الهيكل التنظيمي الرأسي الاستشاري**

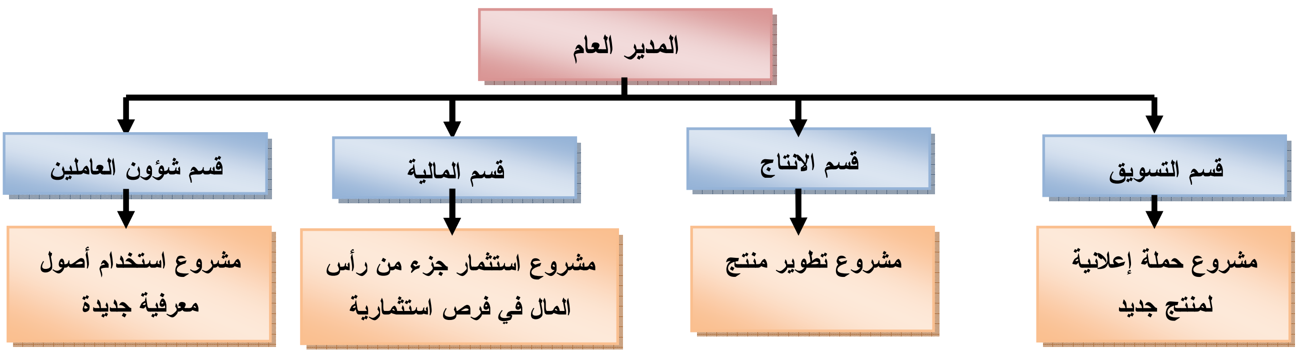



**المصدر**: ربحي مصطفى عليان، مرجع سابق، ص: 102.

**الهيكل التنظيمي الوظيفي**: الذي يقوم على أساس **مبدأ التخصص وتقسيم العمل**، ويتجسد خلاله مبدأ التفاعل الوظيفي في مختلف جوانبه[2]. يعمل هذا البناء على تنمية روح العمل كفريق واحد، والإستعمال الأمثل للموارد في كل وظيفة، ولكن من الصعب تحديد مسؤوليات كل وظيفة مقارنة بنتائج المشروع، مع وجود صعوبات على مستوى الإتصال والتنسيق بين الأقسام[3].

وهنا يمكن أن يكون المشروع هيكله التنظيمي وظيفي أو هو بحد ذاته جزء من تنظيم وظيفي؛ فإذا تضمن المشروع إدخال تكنولوجيا جديدة، يمكن إدراجه تحت إشراف أي مساعد للمدير حسب نشاطه[4]. والشكل الموالي يوضح المشروع وهو أحد الأقسام الوظيفية للمنظمة.

**الشكل رقم (1- 9): المشروع والهيكل التنظيمي الوظيفي**




**المصدر**: مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص: 103.

[1] ربحي مصطفى عليان، مرجع سابق، ص ص: 101- 102.
[2] خضير كاظم حمود، موسى سلامة اللوزي، مرجع سابق، ص: 213.
[3] Alain Burlaud et autres: op-cit, p: 155.
[4] نعيم نصير، مرجع سابق، ص: 99.

**تنظيم المشروع المستقل:** هنا يتم فصل المشروع عن بقية التنظيم، ويصبح وحدة تنظيمية مستقلة من حيث العاملين لكن يرتبط بالمنظمة الأم عن طريق تقارير التقدم الدورية، أما الإجراءات المالية فيمكن للمشروع العمل بحرية كاملة في حدود السقف المالي المحدد[1].

لهذا التنظيم مزايا وعيوب عدة من أهمها[2]:

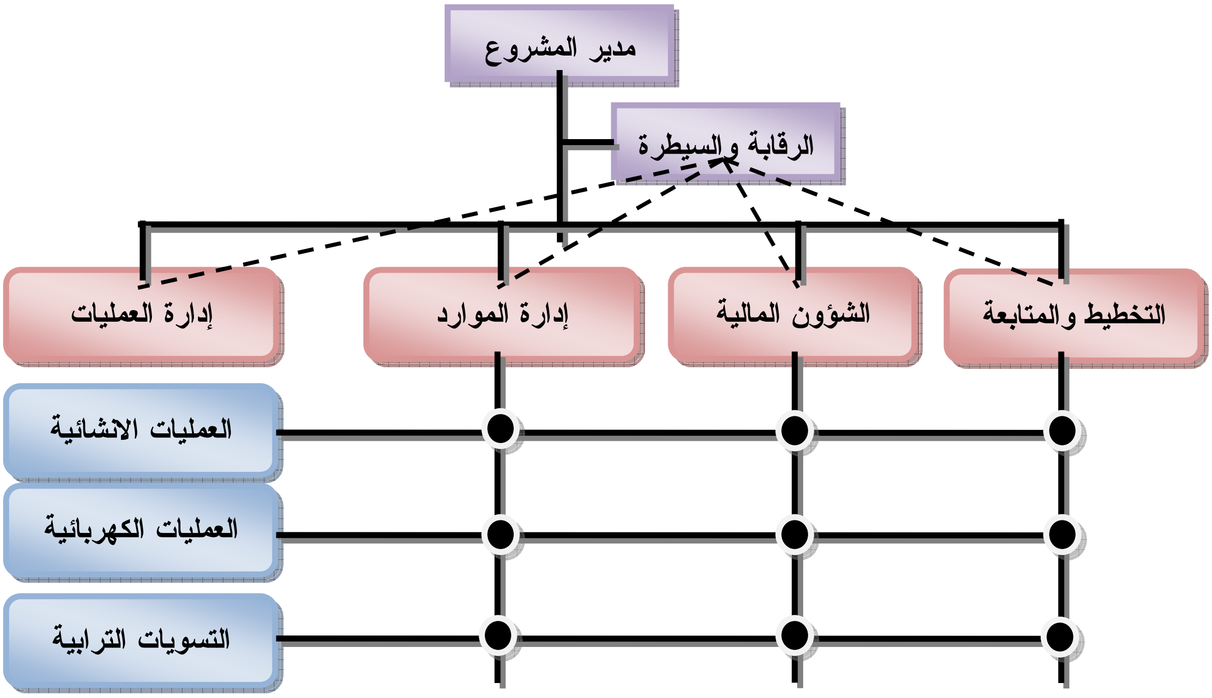
- يمتلك مدير المشروع سلطة كاملة عليه.
- فريق العمل يرتبط بشكل مباشر مع مدير المشروع وبالتالي يتحمل مسؤولية مباشرة.
- كفاءة خطوط الإتصالات نتيجة اختصارها.
- سرعة عالية في الإستجابة لمختلف الإحتياجات والمتطلبات سواء الزبون أو الإدارة العليا لقدرة إدارة المشروع على اتخاذ القرارات السريعة.
- سهولة في الفهم ومرونة عالية في تنفيذ نتيجة تبادل المعارف والخبرات التي قد تساهم في خلق حلول مبدعة للمشاكل التقنية.
- يولد الإحساس بالقلق لأعضاء فريق المشروع، وذلك عند التفكير في مصيرهم بعد انتهاء المشروع؛ أي هل سيتم الإستغناء عنهم؟ أم يحدد لهم مهام أقل أهمية؟...إلخ
- يمنع إدارة المشروع من الاستفادة من الخبرات التقنية المتاحة في الوحدة التنظيمية المختصة في المنظمة الأم، لأن التنظيم المستقل لا يجعل الاتصال متاحا لفريق عمل المشروع بالجزء الوظيفي المرتبط باختصاص كل عضو من أعضاء الفريق.
- يولد درجة من عدم التناسق بين طريقة تنفيذ السياسات المرسومة من قبل المنظمة الأم، والاحتياجات التقنية اللازمة لتنفيذ المشروع وذلك لبعدها عنه.
- في حالة تعدد المشاريع التي يتم تنفيذها يمكن أن يحدث عدم استغلال بشكل اقتصادي للموارد البشرية المتاحة.

الشكل رقم **(1-10)** الموالي يوضح نموذجا لتنظيم المشروع المستقل لأحد المشاريع الإنشائية:

---

[1، 5] مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص ص: 104- 107.

**الشكل رقم (1- 10): نموذج افتراضي لتنظيم المشروع المستقل لأحد المشاريع الإنشائية**




**المصدر:** مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص: 106.

**الهيكل التنظيمي المصفوفي:** هو مزيج من تنظيم المشروع المستقل وتنظيم المشروع الوظيفي للإستفادة من مزايا الصيغتين، يسمح بخلق توازن بينهما، فالقوة الدافعة لتنظيم المصفوفة هو حاجة المشاريع التي تعمل في مجالات عالية التقنية إلى تكامل التخصصات الوظيفية بين المشاريع الفرعية، وهنا يتم تحمل مسؤولية تحقيق تكامل تصميم المشروع لضمان العمل بتوافق وكما هو مخطط لها[1].

يتميز هذا النوع من التنظيم بما يلي[2]:

- مدير المشروع يتحمل مسؤولية إدارة المشروع وإنجازه في إطار القيود المعروفة.
- يساعد في الاستفادة من القدرات والخبرات المتخصصة المتاحة[3].
- في حالة تعدد المشاريع، يسمح هذا التنظيم باستخدام متزايد لموارد المشروع بما يؤدي إلى تحقيق أهدافه في ظل قيود (الزمن، التكلفة والجودة).
- تحقيق الإتساق بين إجراءات وسياسات كل من المشروع والمنظمة الأم لوجود قنوات اتصال مناسبة.

[1] مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص ص: 107- 108.

[2] مؤيد الفضل، نفس المرجع اعلاه، ص: 111.

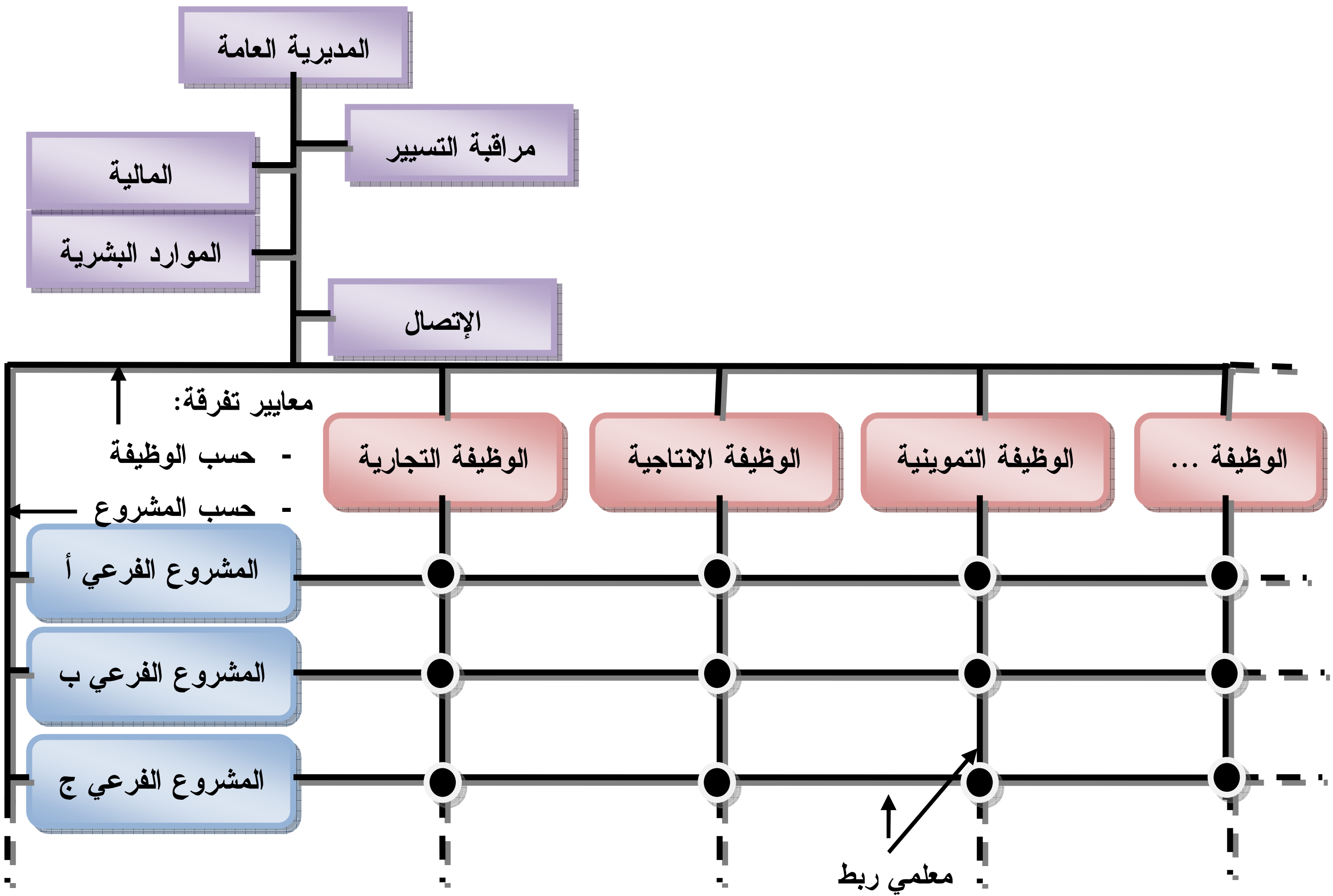
[3] Alain Burlaud et autres: op-cit, p : 160.

كما يعاب عليه ما يلي[1]:

- يولد صراعات بين مديري المشاريع لسعي كل منهم للحصول على أفضل الموارد لضمان نجاح مشروعه.
- ضعف درجة تحكم إدارة المشروع بالقرارات التقنية التنظيمية وحسب الإختصاص.
- قيام مدير المشروع بالإحتفاظ بسلطة تسيير المشروع وافتقاده للسلطة التفاوضية.
- تنظيم المصفوفة يتعارض مع مبدأ أساسي في الإدارة وهو "**وحدة الأوامر**" إذ يوجد لفريق عمل المشروع رئيسين هما الرئيس الوظيفي ومدير المشروع. مما يتطلب اتخاذ قرارات تجمع بين التنظيم المصفوفي والتنظيم على أساس المشروع[2].

والشكل الموالي يوضح الهيكل التنظيمي المصفوفي.

**الشكل رقم(1- 11): الهيكل التنظيمي المصفوفي**




**المصدر:** Alain Burlaud et autres: op-cit, p: 159.

---

(1) مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص ص: 112-113.

(2) خضير كاظم حمود، موسى سلامة اللوزي، مرجع سابق، ص: 216.

**المطلب الثاني: القيادة والرقابة في المشروع**

إذا كانت وظيفة التخطيط تتصرف إلى تحديد الأهداف وإعداد الخطط القائمة على حسن توزيع واستخدام الموارد باتجاه تحقيق تلك الأهداف، ووظيفة التنظيم تقوم على إعداد فريق العمل والأعمال وحسن أداء المهام في كل مرحلة من مراحل إنجاز المشروع، فوظيفة القيادة والرقابة التي محورها توجيه الأفراد والتأثير فيهم باتجاه الإنجاز المطلوب، غرضها الرئيسي هو ضمان أداء المتطلبات اللازمة للتنفيذ بالشكل الصحيح وبالتوقيت الصحيح وطبقا لما هو مخطط.

**أولا: القيادة في المشروع:**

لا تتم عملية التخطيط والتنظيم دون وجود موجه كفء وذو مهارات مختلفة عن باقي الأفراد تسمح له بالتحكم في زمام الأمور إلا الخارجة عن نطاقه وهو القائد.

**1. مفهوم القيادة في المشروع:**

القيادة هي القدرة أو القابلية التي يتمتع بها المدير أو القائد لتوجيه الآخرين وقيادتهم نحو الهدف المراد إنجازه، ولكي تحقق المنظمة أهدافها بفاعلية وكفاءة عالية لابد أن يقوم المدير بتوجيه جهود الأفراد العاملين نحو ذلك الهدف[1].

القيادة هي مجموعة من الخصائص والقدرات والخبرات والمؤهلات والإستعدادات التي تجعل رئيس المشروع قادرا على التوجيه والإشراف السليم، حيث تمكنه من رفع الروح المعنوية لمرؤوسيه وزرع الثقة به كقائد لهم ويجعلهم يشعرون بالإنتماء إليه وللمشروع معا، وهذا ينعكس في النهاية على تحقيق الأهداف المطلوبة بكفاءة عالية[2].

القيادة هي نشاط اجتماعي هادف لصالح الجماعة عن طريق التعاون في رسم الخطة وتوزيع المسؤوليات حسب الكفايات والإستعدادات والإمكانات المادية المتاحة[3].

القيادة مصطلح يشير إلى العملية التي بواسطتها يقوم الفرد بتوجيه أو بالتأثير في أفكار ومشاعر أفراد آخرين أو في سلوكهم، يكون التأثير من خلال الأعمال، المؤلفات، الرسومات أو اختراعات أو ابتكارات، وهو ما يعرف بالقيادة غير المباشرة أو الذهنية. وقد يحدث التأثير عن طريق الاتصال وجها لوجه من خلال الحديث أو التخاطب، وهو ما يعرف بالقيادة المباشرة. والقيادة أيا كان نوعها تشتمل على هدف معين يرغب القائد في تحقيقه[4].

---

[1] خضير كاظم حمود، موسى سلامة اللوزي، مرجع سابق، ص ص: 298- 299.

[2] مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص ص: 118-119.

[3] محمد حسنين العجمي، **الإتجاهات الحديثة في القيادة الإدارية والتنمية البشرية**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، ط1، 2008، ص: 57.

[4] ربحي مصطفى عليان، مرجع سابق، ص ص: 179-180.

من التعريفات السابقة، القيادة هي: القدرة على التأثير في سلوك العاملين والتي تمكن القائد من توجيههم التوجيه الصحيح ليحققوا الأهداف المنشودة المتفق عليها في ظل علاقات انسانية جيدة بين القائد وفريق عمله.

**2. مبادئ القيادة في المشروع:**

من أكثر المبادئ التي تحكم وظيفتي القيادة والرقابة عموما يوجد[1]:

- ✓ المساهمة في التوجه نحو الأهداف.
- ✓ تحديد المعايير للأداء.
- ✓ تحديد نقاط التقييم.
- ✓ الفعل المصحح.
- ✓ الإدارة بالاستثناء.
- ✓ مرونة القيادة والرقابة.
- ✓ التوافق مع البنية التنظيمية للمشروع.
- ✓ مسؤولية الرقابة.
- ✓ المساءلة عن الرقابة.

**3. خصائص القائد الفعال:**

ليكون القائد فعالا وناجحا في مجال عمله وقادراعلى القيادة وتحمل المسؤوليات لابد وأن يتمتع بمهارات وخصائص تؤهله لاحتلال هذا المنصب، مجملها في النقاط الموالية[2]:

- ✓ دقة التخطيط.
- ✓ متفهم لقيمة التنظيم للمحافظة على الوقت والمال والجهد، ولتحقيق نتائج أفضل.
- ✓ صانع للقرار بسهولة ويسر.
- ✓ يميل للمخاطرة من أجل تحسين مستوى أداء فريق العمل وأدائه حتى يقوي مركز المشروع.
- ✓ يتمتع بمهارات إتصال ممتازة والقدرة على خلق روح الألفة مع أي فرد من فريق عمله.
- ✓ متكيف مع التغيير ويتمتع بروح المرونة.
- ✓ قادر على التحكم في التوتر وضغوط العمل.
- ✓ يؤمن بالآخرين ويثق في فريق عمله وويفوضهم من أجل إنجاز بعض المهام والأنشطة.
- ✓ يتمتع بالرؤية والإبداع فيرى ما لا يمكن لغيره أن يراه، كما أنه مبدع ومعروف بأفكاره.
- ✓ يتمتع بشخصية محفزة ذاتيا.
- ✓ متمتع بمهارات ومعارف وذو تجارب وخلفيات كبيرة.

---

[1] فريد فهمي زيارة، مرجع سابق، ص ص: 382- 383.

[2] محمد حسنين العجمي، مرجع سابق، ص ص: 44- 49.

- ✓ ذو شخصية قوية وشديد الثقة بنفسه مما يزيد من الإحترام له من جانب فريق عمله.
- ✓ صاحب أفعال لا أقوال.
- ✓ ملتزم بالخطط التي يضعها.
- ✓ إنسان عنيف/ قوي إذا ما لزم الأمر، لكنه مع ذلك عادل ومنصف وشديد الإخلاص لمشروعه ولفريقه ولعمله وعملائه، كما أنه لا يجازف بعمله.

أي لابد للقائد أن يتمتع بمركز وظيفي يؤهله للقيادة، وذو معرفة ومهارة ممتازة (فكرية، إنسانية، فنية وإدارية) وله سمات شخصية تمكنه من تحقيق القدرة القيادية[1].

وينبغي الإشارة إلى أن هذه المهارات تراكمية، أي أن سنوات الخبرة تلعب دورا كبيرا في بنائها وتطويرها؛ فبيئة المشروع تتسم بالديناميكية والتي تجعل لكل مشروع تجربة فريدة مقارنة بالمشاريع السابقة، وفي هذا السياق، يمكن إضافة مرحلة إلى مراحل حياة المشروع وهي **مرحلة التعلم** والتي تأتي بعد انتهاء المشروع، حيث يقوم القائد فيها بالإستفادة من دروسه الإيجابية والسلبية في أي مشروع قادم[2].

### 4. أساليب القيادة في المشروع:

يمكن تقسيم القيادة وفقا لأسلوب ممارستها إلى أربعة أنواع رئيسية هي:

- **القيادة الإستبدادية في المشروع (الأوتوقراطية):**

تتسم القيادة الإستبدادية بالنزعة الفردية وشيوع ظاهرة الهيمنة الإنفرادية في اتخاذ القرارات والإحجام عن تفويض الصلاحيات ووضع السياسات، وتحديد أوجه الأنشطة والفعاليات يكون بشكل فردي وليس على أساس النزعة الجماعية في التعامل مع الآخرين. بالإضافة إلى التقيد الحاسم بالقوانين والأنظمة والتعليمات ولا يدع مجالا للمرونة في تنفيذها[3]. غالبا ما تطلق صفة الرئيس على القائد الإستبدادي عوضا عن صفة القائد (قد تفيد في المدى القصير وخاصة عند الأزمات)[4]، ترافق هذا النوع من القيادة الظواهر التالية[5]:

- ➢ بروز النزعة العدائية بين أعضاء فريق العمل إضافة إلى شيوع ظاهرة التفكك والفوضى.
- ➢ ضعف التفاعل الإجتماعي بين أفراد المشروع والعاملين فيه.
- ➢ عدم القدرة على تنفيذ الأعمال إلا من خلال الإشراف المباشر على العاملين في المشروع.
- ➢ انخفاض الروح المعنوية للعمال وغيرها من الظواهر السلبية.
- ➢ ضعف قنوات الاتصال وعدم انتظامها وظهور الاتصالات غير الهادفة.

---

(1) خضير كاظم حمود، موسى سلامة اللوزي، مرجع سابق، ص ص: 300-303.

(2) مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص: 130.

(3) خضير كاظم حمود، موسى سلامة اللوزي، نفس المرجع أعلاه، ص ص: 306-307.

(4) ربحي مصطفى عليان، مرجع سابق، ص: 189.

(5) خضير كاظم حمود، موسى سلامة اللوزي: نفس المرجع أعلاه، ص: 307.

- بروز ظاهرة عدم الإندفاع الذاتي للعمل وضعف الروح المعنوية وعدم تحقيق الرضا.

- **القيادة الديمقراطية (التشاركية) في المشروع:**

يقوم القائد في نوع القيادة التشاركية باستثارة مرؤوسيه وأخذ آرائهم وإشراكهم في اتخاذ القرارات وتفويض كثير من سلطاته لهم، وبصفة عامة فإن هذا الأسلوب في القيادة يؤكد أهمية أفراد المجموعة التي يتم قيادتها ويرفع معنوياتهم ويثير حماسهم للعمل بجد وكفاءة ويتيح فرص التعامل بروح الفريق الواحد[1]. يتسم هذا النوع بالسمات التالية[2]:

- تحديد السياسات العامة وفق أسلوب المناقشة الحرة بين الأعضاء، أما القرار عادة ما يصدر من القائد من خلال المشاورة.
- موضوعية القائد في الثناء والنقد ومحاولة تعميم الإتجاه الموضوعي على الجماعة.
- الأعضاء مخيرون في العمل مع من ينسجمون معه عند توزيع المهام.
- يمتلك القائد القدرة العالية على تحديد الإتجاهات التي تنسجم مع الجماعة بحكم الإتصال والإحتكاك المباشر والمستمر معهم.
- يعبر القائد عن رأي الأغلبية في القرارات التي يتخذها.
- يتمتع القائد الديمقراطي بالروح الإجتماعية المتفاعلة والثقة العالية في إنجاز المهام بالمشاركة.
- يتسم فريق العمل بالتماسك والتفاعل الإجتماعي والروح المعنوية العالية مع سيادة الثقة.
- بروز القيم الإيجابية وظهور ثقافة منظمية قائمة على تعزيز السلوك الإيجابي الهادف لنجاح المشروع وقدرته على الإستقرار والاستمرار.

- **القيادة الفوضوية (غير الموجهة) في المشروع:**

تتسم القيادة الفوضوية باعتماد أسلوب الحرية من خلال تنازل القائد عن دوره في سلطة اتخاذ القرارات ويصبح في حكم المستشار، إذ تعطى الحرية المطلقة لكل فرد في أداء مهامه، لذا فإن هذا النمط من القيادة يتسم بالصفات التالية:

- إعطاء الحرية الكاملة للمرؤوسين (فريق العمل) في إنجاز المهام المناطة بهم دون أدنى تدخل.
- عدم تقديم أية معلومة من طرف فريق العمل إلا عندما يطلبها القائد، وغالبا ما تكون محدودة.
- بروز ظاهرة تدني مستويات الأداء وضعف الإنتاجية لعدم تدخل القائد إلا في حدود ضيقة.
- ضعف التماسك وانعدام الروح الإجتماعية بينهم وهبوط الروح المعنوية وعدم الثقة والتعاون في إنجاز المهام والأنشطة المطلوبة. والشكل الموالي يوضح مختلف أساليب القيادة وتظهر البدائل المتاحة من السلوك القيادي في إتخاذ القائد للقرار.

---

[1] ربحي مصطفى عليان، مرجع سابق، ص: 190.

[2] خضير كاظم حمود، موسى سلامة اللوزي، مرجع سابق، ص ص: 308 – 309.

**الشكل رقم (1- 12): أساليب القيادة في المشروع**




المصدر: Philipe Gabilliet et autres: op-cit, p: 329.

## ثانيا: الرقابة في المشروع:

من أهم مهام قادة المشاريع رقابة تنفيذ المشروع من الجانب المادي، الجانب البشري والجانب المعلوماتي ليس للإخافة والترهيب بل لتصحيح الإنحرافات وتفاديها مستقبلا.

### 1. مفهوم الرقابة في المشروع:

الرقابة وظيفة أساسية لابد من اعتمادها لغرض تحقيق سبل مواصلة الإنجاز بما ينسجم مع الأهداف المراد انجازها، فهي ليست وسيلة لإحصاء الأخطاء والإيقاع بالآخرين وإنما هي وسيلة هادفة لتصحيح الإنحراف قبل أن يتفاقم أثره ويتعاظم دوره في تكبيد إدارة المشروع خسائر.[1]

[1] خضير كاظم حمود، موسى سلامة اللوزي، مرجع سابق، ص:29.

الرقابة هي الحلقة الأخيرة من حلقات العملية الإدارية، بعد أن كانت تهدف في السابق إلى كشف الإنحراف وتحديد من هو المسؤول عنه من أجل معاقبته، سواء أكان هذا الإنحراف بقصد أو عن غير قصد، أصبح هدفها الآن اكتشاف الخطأ قبل وقوعه والعمل على منع وقوعه ما أمكن[1].

الرقابة هي عملية متابعة الأنشطة بهدف ضمان تطابق النتائج المحصل عليها مع ما هو مخطط له عند بداية المشروع وتصحيح كل الإنحرافات المهمة التي من شأنها التأثير السلبي على المشروع[2].

**2. متطلبات الرقابة الفعالة في المشروع:**

نظرا لكون المشروع وحدة هادفة، ولكي يحقق أهدافه بكفاءة وفاعلية ينبغي أن يتسم نظام الرقابة المعتمد فيه بجملة من الأسس والسمات التي تعد أساسية في إنجاز الأهداف، ومن هذه الخصائص ما يلي[3]:

- ✓ الملائمة.
- ✓ وضوح وسهولة فهم الهدف الرئيسي، الأساليب الرقابية، معايير ومؤشرات قياس الإنجاز بالإضافة إلى الأنظمة المعتمدة في اكتشاف الأخطاء أو الإنحرافات وسبل الوقاية أو التصحيح المتبعة.
- ✓ اكتشاف الإنحرافات في التوقيت المناسب.
- ✓ إمكانية تصحيح الإنحرافات بعد تحديد الأسباب التي أدت إلى حصول ذلك.
- ✓ الترابط مع المهام التي صمم من أجلها نظام الرقابة والدقة والكفاءة في تقدير التكاليف والمنفعة[4].
- ✓ المرونة والموضوعية[5].

**3. أنواع الرقابة في المشروع:**

هناك أنواع مختلفة للرقابة وذلك بحسب المعيار المستخدم في تصنيفها، وفيما يلي هذه الأنواع[6]:

✓ **الرقابة من حيث توقيت حدوثها:** تنقسم إلى:

➢ **الرقابة القبلية:** يطلق عليها "**الرقابة التنبؤية**" تسعى إلى اكتشاف الأخطاء أو المشكلات قبل حدوثها، والإستعداد لها، والحيلولة دون وقوعها. ويتطلب هذا من قائد المشروع القدرة على التنبؤ من خلال الدراسة الفاحصة والتحليل الدقيق للمعطيات المختلفة للبيئتين الداخلية والخارجية للمشروع في ضوء الإمكانات والموارد المتاحة.

---

[1] ربحي مصطفى عليان، مرجع سابق، ص: 194.

[2] Philippe Gabilliet et autres: op-cit, p : 408.

[3] خضير كاظم حمود، موسى سلامة اللوزي، مرجع سابق، ص ص: 390 – 391.

[4] خليل محمد حسن الشماع، **مبادئ الإدارة مع التركيز على إدارة الأعمال**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، ط5، 2007، ص ص: 312 – 313.

[5] فريد فهمي زيارة، مرجع سابق، ص: 398.

[6] ربحي مصطفى عليان، نفس المرجع أعلاه، ص ص: 195-198.

- **الرقابة المتزامنة**: وهي التي تتم أثناء سير العمل، فتقيس الأداء وتقيمه مقارنة مع المعايير المحددة مسبقا، لاكتشاف الخطأ وقت حدوثه والعمل على معالجته فورا، لمنع استفحال أثره الضار.
- **الرقابة اللاحقة**: تسمى أيضا **بالرقابة البعدية** لأنها تتم بعد الإنتهاء من تنفيذ العمل، إذ يتم مقارنة الإنجاز الفعلي مع المعايير المحددة، لرصد الإنحرافات وطرح الحلول المقترحة لعلاجها بهدف تلافيها مستقبلا.

✓ **الرقابة من حيث شموليتها**: أنواعها هي:

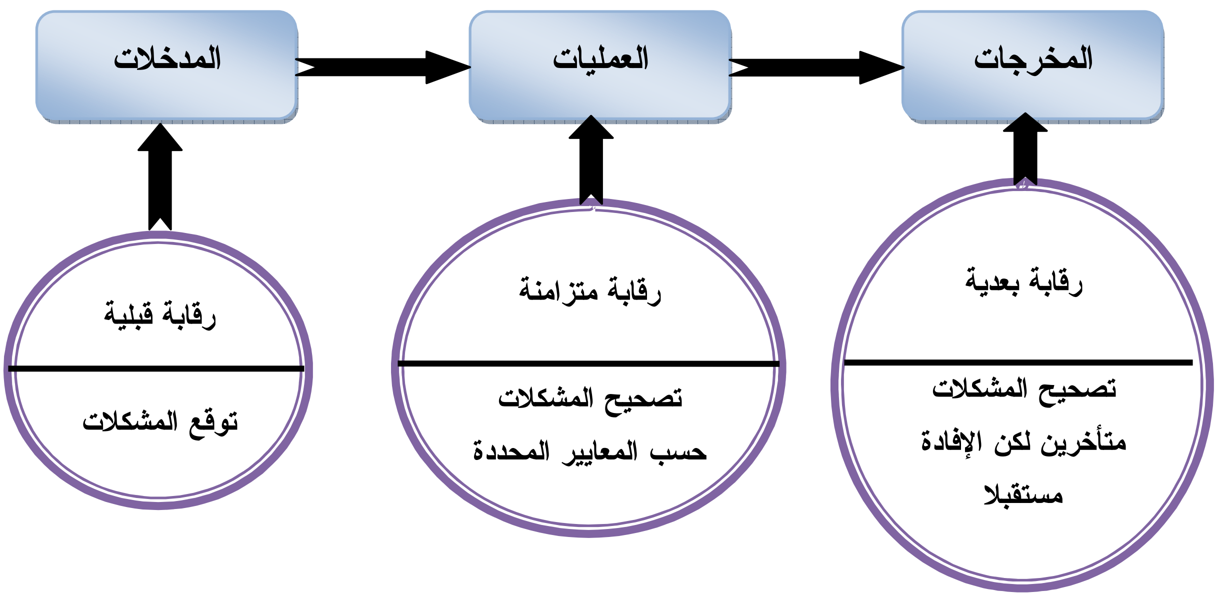
- **الرقابة الشاملة**: تسعى إلى تقييم الأداء الكلي للمشروع، ومعرفة مدى كفاءته.
- **الرقابة على مستوى الوحدات**: تسعى إلى تقييم أداء مهام محددة أو قسم محدد.
- **الرقابة على مستوى الفرد**: تسعى إلى تقييم أداء الفرد وإنجازاته لتحقيق الأهداف المرجوة.

✓ **الرقابة من حيث المصدر**: يوجد:

- **الرقابة الداخلية**: تكون من داخل المشروع، يمارسها المسؤولون على مختلف مستوياته الإدارية، وقد يعهد بها أحيانا إلى وحدة متخصصة بالعملية الرقابية. وتتم على الأفراد، والمواد الخام، مصادر المعلومات والخدمات، وعلى الأجهزة والأدوات المستخدمة وطرق استغلالها وغيرها.
- **الرقابة الخارجية**: وهي التي تقوم بها أجهزة رقابية متخصصة من خارج المشروع قد تتبع المؤسسة الأم أو الحكومة.

الشكل الموالي يوضح أنواع الرقابة من حيث توقيت حدوثها كما يلي:

**الشكل رقم (1– 13): الأنواع المختلفة للرقابة من حيث توقيت حدوثها**




**المصدر:** Philippe Gabilliet et autres : op-cit, p : 417.

✓ **الرقابة من حيث نوع الإنحراف:** هناك:

➢ **الرقابة الإيجابية:** تسعى إلى تحديد الإنحرافات الإيجابية والعمل على الإفادة منها مستقبلا.

➢ **الرقابة السلبية:** تسعى إلى تحديد الإنحرافات السلبية والعمل على إيجاد الحلول الناجعة لتلافيها وعدم الوقوع بها مستقبلا.

✓ **الرقابة من حيث طريقة تنظيمها:** وهي أنواع:

➢ **الرقابة المفاجئة:** وهي التي تتم بشكل مفاجئ قصد الإطمئنان على حسن سير العمل.

➢ **الرقابة الدورية:** يطلق عليها أيضا الرقابة التخطيطية، وهي التي تتم في فترات زمنية محددة.

➢ **الرقابة المستمرة:** تعرف بالرقابة التنفيذية، وهي التي تتم عن طريق المتابعة المستمرة للأداء.

يضاف إلى الأنواع السابقة التصنيفات الموالية[1]:

✓ **الرقابة من حيث المستوى الإداري:** تنقسم إلى:

➢ **الرقابة الإستراتيجية:** تكون في المستويات الإستراتيجية العليا في المشروع، تغطي المشروع بأكمله وما يضمن بقاءه وفقا لمعطيات بيئته الخارجية وما تتضمنه بيئته الداخلية.

➢ **رقابة العمليات:** تكون في باقي المستويات، وهي ما يضمن أداء الأنشطة والعمليات.

✓ **الرقابة من حيث نوع النشاط الرقابي:** أنواعها هي:

➢ **رقابة إدارية:** تنصرف إلى متابعة الأداء وتقييمه بهدف الإطمئنان على حسن سير الأنشطة بعناصرها ووظائفها المختلفة.

➢ **رقابة محاسبية:** تنصرف إلى رقابة البيانات المالية وكشوفاتها بهدف ضمان صحة ودقة المعاملات المالية والمستندات المستخدمة وفقا للمعايير المتخصصة.

✓ **الرقابة من حيث الأسلوب:** متمثلة في:

➢ **الرقابة الكمية:** حيث تهتم بكميات الإنتاج، ساعات العمل، مستويات الطاقة...إلخ.

➢ **الرقابة النوعية:** تنصرف إلى نوع الأداء ومدى إلتزامه بالمعايير المثبتة أو انحرافه عنها.

### 4. خطوات العملية الرقابية:

تقوم العملية الرقابية على العموم على الخطوات الأساسية التالية[2]:

✓ **تحديد الأهداف والمعايير الموضوعة:** هي الخطوة الأولى في عملية الرقابة السليمة، حيث أن المعيار هو مستوى الأداء المستهدف والذي يقاس به الأداء الفعلي للنشاط. فهذه الخطوة تشكل البعد التخطيطي للرقابة، الهدف منها هو معرفة الإنحراف أو الخطأ قبل وقوعه والعمل على تحاشيه. أو معرفة الخطأ فور وقوعه ومعالجته رأسا قبل استفحاله، وهناك أنواع عديدة من المعايير أهمها:

➢ **المعايير الكمية:** هي مؤشرات تمكن من قياس الكميات **(الأعداد، المبالغ، الأوزان...إلخ).**

---

[1] فريد فهمي زيارة، مرجع سابق، ص ص: 378-381.

[2] خضير كاظم حمود، موسى سلامة اللوزي، مرجع سابق، ص ص: 384-388.

- **المعايير النوعية:** هي معايير معنوية وإعتبارية (**الجودة، درجة المطابقة، الملائمة...إلخ**).
- **المعايير الزمنية:** هي معايير تعتمد وحدة القياس الزمنية (**الساعة، اليوم، الشهر...إلخ**).
- **المعايير المالية:** هي معايير تعتمد الوحدات النقدية (**الربحية، الكفاءة، الإيرادات...إلخ**).

✓ **قياس الإنجاز الفعلي (المتحقق):** تتطلب وظيفة الرقابة قياس الأداء الفعلي سواء قبل التنفيذ المتكامل للأنشطة أو أثنائها أو بعدها، وتحتاج هذه العملية إلى توفر معلومات وبيانات صحيحة تبين واقع الحال وكيفية الأداء فعلا، وأدوات القياس المناسبة ووضوح المعايير وموضوعيتها.

✓ **مقارنة الأداء المتحقق مع المعايير الموضوعة:** تعتبر فعالية المقارنة بين الأداء المنجز المتحقق والمعايير الموضوعة خطوة أساسية ومنطقية تقتضيها عمليات التأكد من الإنحرافات سواء كانت إيجابية أو سلبية، وذلك لتحليلها ومعرفة أسبابها وتكوين صورة كاملة عنها. فإذا كان الإنحراف إيجابيا فهذا يعني أن الإنجاز قد يجاوز المخطط فعلا، وإذا كان سلبيا فهذا يعني أن الفعاليات والأنشطة تعبر عن نقص أو هبوط الأداء قياسا بالخطط الموضوعة، ومهما كان الإنحراف فهذا يعني ضرورة التحقق من الأسباب التي أدت إلى حصوله. وعادة الأسباب التي تؤدي لحصول الإنحراف يمكن أن تكون أحد الأسباب التالية[1]:

- **المعيار** (عدم وضوحه، صعب، معقد، غير مناسب لقدرات ومؤهلات العاملين).
- **فريق العمل** (عدم توفر المهارات والخبرات الكافية، انخفاض الروح المعنوية، عدم الرضا، سوء العلاقات).
- **أسباب خارجة عن إرادة المشروع** (تغير الظروف والبيئة الخارجية، أعطال فنية في الآلات، خطأ في التنبؤات التي قامت عليها الخطة).

✓ **إتخاذ الإجراءات التصحيحية:** بعد تحديد الإنحرافات وتشخيص أسبابها يجب على متخذ القرار اتخاذ الإجراءات الضرورية المناسبة قبل التنفيذ المتكامل للفعالية المعنية. وبالتالي معالجة الإنحرافات أو التباين قبل تفاقمهما.

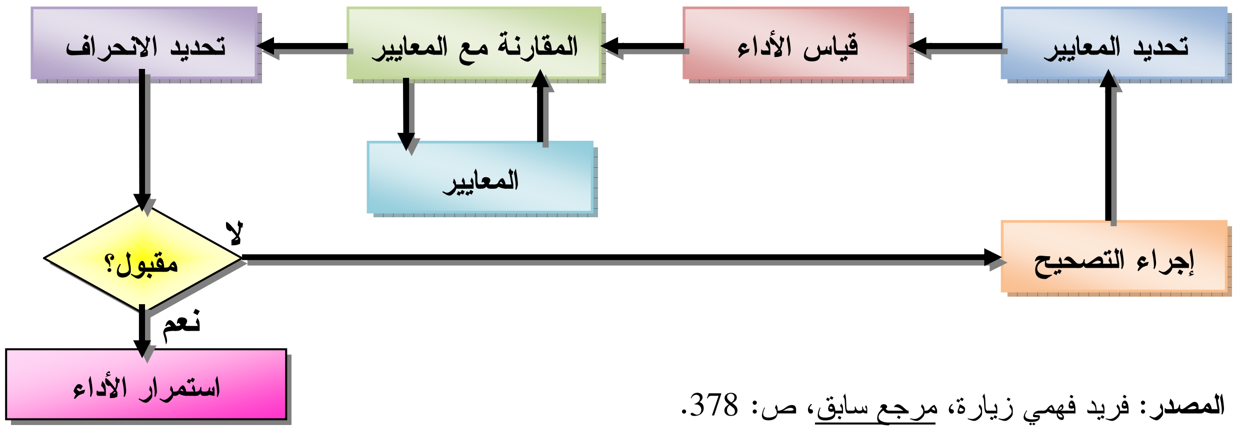
وجدير بالذكر أن تصحيح الإنحراف هو النقطة التي تلتقي فيها الرقابة من خلال نتائجها مع باقي عناصر العملية الإدارية للمشروع، فقد توضح الرقابة أن هناك خطأ في عملية التخطيط في مجال التنبؤ بالمستقبل مما يستدعي ضرورة إعادة صياغة الأهداف من جديد، كما قد تكشف وجود ضعف في عملية الإتصال نتيجة تعدد المستويات، مما يستوجب إعادة النظر في الهيكل التنظيمي، وبهذا يمكن القول أن نتائج الرقابة هي النقطة التي عندها تبدأ الوظائف الإدارية الأخرى من تخطيط وقيادة[2].

[1، 2] ربحي مصطفى عليان، مرجع سابق، ص ص:201 – 202.

✓ **المتابعة:** بناء على ما اتخذ من إجراءات تصويبية، لابد لإدارة المشروع من الحصول على معلومات جديدة من خلال التغذية العكسية لمعرفة فيما إذا كان هناك تقدم وتحسن في الأداء، أو أن الأمور قد بقيت على ما هي عليه حتى بعدما اتخذ من إجراءات ليبدأ تصحيح الوضع من جديد.

الشكل الموالي يلخص الخطوات السابقة كما يلي:

**الشكل رقم (1– 14): مخطط خطوات عملية الرقابة**




**المصدر:** فريد فهمي زيارة، مرجع سابق، ص: 378.

ليتم العمل بشكل متكامل لابد من وجود علاقات بين مختلف المستويات في المشروع، ولتسهيل العمل فالإتصال الفعال هو السبيل لتجاوز مختلف الصعوبات.

## المطلب الثالث: الإتصال في المشروع

تعد عملية الاتصال مهما كانت وسيلتها (المكالمات الهاتفية، البريد الصوتي، البريد الإلكتروني، الملاحظات السريعة، الإتصالات غير الرسمية، الإجتماعات والعروض الرسمية...إلخ) أو طريقتها (كتابية، شفهية، سمعية وبصرية) جزءا لا يتجزأ من عمل كل مشروع، إذ يمارس كل من التخطيط، التنظيم، القيادة والرقابة، ويتحقق التنسيق بينها من خلال الاتصال في جميع مراحل دورة حياة المشروع.

### أولا: مفهوم الإتصال في المشروع:

ظهرت تعريفات عدة للإتصال من قبل الباحثين والمتخصصين، ولابد من إسقاطها على الإتصال في المشروع منها على سبيل المثال لا الحصر:

عملية الاتصال هي" نظام متكامل من العمليات، ينشأ بواسطته إنتاج، توفير، تجميع البيانات والمعلومات الضرورية، والأفكار، والفهم وتبادل المعاني والتصورات؛ بحيث يمكن للفرد أو الجماعة إحاطة الغير بأمور وأخبار أو معلومات جديدة وترجمتها من المصدر في إطار التغذية العكسية للتأثير

في سلوك الأفراد والجماعة في صور متبادلة من الجانبين لتحقيق الإستجابة والإقناع عبر وسيلة الاتصال، باتجاه تحقيق الأهداف"[1].

الإتصال هو تلك العملية التي يتم من خلالها تبادل معان ومعلومات بين طرفين بهدف التأثير في سلوك الطرف الذي يستقبلها أو يتلقاها لغرض تحقيق الأداء المستهدف[2].

الاتصال هو عملية طوعية لإصدار، تحويل واستقبال الرسائل، في نظام محدد، يسمح بإحداث التغيير داخل المشروع، وخارجها مع محيطها الخارجي[3].

الإتصال وظيفة إدارية، تتصل بطبيعة العمل من تخطيط، تنظيم، تنسيق، توجيه ورقابة. تعني تبادل الأفكار والآراء والمعاني بقصد إحداث تغييرات معينة. هدفها الفهم المشترك لطبيعة الأعمال والمهام؛ فالاتصال ليس مجرد تبادل في المعلومات والمعاني، ولكن تبادل يؤدي إلى أعمال متوقعة تمس مختلف جوانب المشروع[4].

من التعاريف السابقة: الإتصال في المشروع هو وسيلة من الوسائل التي تستخدم لتحقيق أهداف المشروع، حيث يتم من خلاله نقل المعلومات، البيانات، الآراء والأفكار بين أفراد فريق عمل المشروع لتحريكهم وتعديل سلوكهم وصولا إلى الأداء الجيد للمشروع.

**ثانيا: أهمية الإتصال في المشروع:**

يعد الإتصال بأي صورة كانت على درجة عالية من الأهمية، ويمكن إيجاز هذه االأهمية في المشروع في النقاط التالية[5]:

**1.** الإتصال نشاط إداري، اجتماعي ونفسي داخل المشروع يسهم في خلق التماسك بين عناصره وبالتالي تحقيق أهدافه.

**2.** يعد الاتصال أساسيا بين عناصر المشروع في توجيه وتغيير السلوك الفردي والجماعي للعاملين.

**3.** الإتصال وسيلة أساسية لإنجاز الأعمال والمهمات والفعاليات المختلفة في المشروع.

**4.** الإتصال وسيلة هادفة لضمان التفاعل والتبادل والتناسق للأنشطة المختلفة.

**5.** الإتصال وسيلة رقابية وإرشادية لنشاطات القائد أو المدير في مجال توجيه فعاليات المرؤوسين.

**6.** يتم من خلاله نقل المعلومات والبيانات والإحصاءات والمفاهيم عبر القنوات المختلفة مما يسهم بشكل أو بآخر في اتخاذ القرارات وتحقيق نجاح المشروع ونموه وتطويره.

---

[1] ربحي مصطفى عليان، مرجع سابق، ص: 237.

[2] فريد فهمي زيارة، مرجع سابق، ص ص: 273-274.

[3] Marie Héléne westphalen et thierry libaert : **Communication (toute la communication d'entreprise)**, Dunod, Paris, 5[eme] édition, 2009, p : 10.

[4] محمود سلمان العميان، **السلوك التنظيمي في منظمات الأعمال**، ، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، ط4، 2008، ص: 237.

[5] خضير كاظم حمود، موسى سلامة اللوزي، مرجع سابق، ص ص: 351-352.

7. الإتصال هو الجزء الجوهري والأساسي لجميع عمليات ووظائف المشروع من تخطيط، تنظيم، قيادة ورقابة، ليكون القائد الجيد هو المتصل الجيد[1].

كما يعمل الإتصال على[2]:

8. قيادة وتوجيه الأفراد والتنسيق بين جهودهم وتحفيزهم للعمل.
9. تحقيق التفاهم بين مختلف مستويات المشروع.
10. تهيئة المناخ التنظيمي الجيد لتحقيق الرضى في العمل ورفع الروح المعنوية.
11. إتخاذ القرارات اللازمة والرشيدة على ضوء ما وصل من معلومات، بيانات وتقارير.
12. شرح أهداف وخطط المشروع لفريق العمل.
13. تغيير إتجاهات وآراء فريق العمل نحو المهام التي يقوم بها.
14. الإشارة ومناقشة المشاكل والإقتراحات والشكاوى ووجهات نظر المرؤوسين.

**ثالثا: شروط الإتصال الجيد في المشروع ومعوقاته:**

ليتحقق الإتصال الجيد لابد له من شروط ومقومات هذا من جهة، أما من جهة أخرى تواجهه عدة معوقات للحد من كفاءته وفعاليته.

**1. شروط الاتصال الجيد:**

لابد من توفر الشروط التالية لتكون عملية الاتصال ناجحة[3]:

- ✓ أن يكون الاتصال مبنيا على أهداف محددة مسبقا ومخطط لها بشكل سليم.
- ✓ ضرورة توفر الثقة والمصداقية بين أعضاء فريق العمل والقادة (المرسل والمستقبل).
- ✓ أن يتناسب الاتصال مع إدراك الأفراد ودرجة فهمهم للمعاني وكذلك أن يكون الاتصال مناسبا لخبراتهم ومعتقداتهم.
- ✓ أن يكون الاتصال في ضوء احتياجات المشروع.
- ✓ الإصغاء الجيد يؤدي إلى تقوية الاتصال وزيادة فعاليته.
- ✓ اتباع التسلسل الهرمي في التنظيم (لا يكون هناك تجاوز للمسؤوليات).
- ✓ أن تكون الرسالة موجزة مع تجنب الإطالة غير المبررة وإرسالها برموز واضحة ومفهومة بشكل يسهل تحليلها من قبل المستلم.
- ✓ اختيار وسيلة الاتصال المناسبة.
- ✓ تقديم المعلومات بتسلسل منطقي وارسالها بالحجم الأمثل.

---

[1] فريد فهمي زيارة، مرجع سابق، ص: 275.
[2] ربحي مصطفى عليان، مرجع سابق، ص: 239.
[3] محمود سلمان العميان، مرجع سابق، ص: 251 وص: 254.

- ✓ المتابعة من طرف المرسل للتأكد من فهم المستقبل للرسالة وذلك من خلال التغذية العكسية.

**2. معوقات كفاءة وفعالية الإتصال:**

تشير الدلائل إلى وجود العديد من معوقات الاتصال التي تحد من كفاءته وفاعليته، ويمكن إيجازها فيما يلي[1]:

- ✓ مقاومة الأفراد التغير في العمل وصعوبة تكيفهم معه.
- ✓ عدم وضوح اللغة الخاصة بالاتصال وغموضها أو أن استخدامها يعتريه التلاعب بالألفاظ مما يجعل الاتصال لا يحقق أهدافه بدقة.
- ✓ عدم الاستعداد الفكري والذهني لمستقبل الرسالة وعدم القابلية الإدراكية ما يجعله غير قادر على استيعابها وإدراك ما تنطوي عليه من مدلولات معينة (معوقات نفسية).
- ✓ النزعة الفئوية بين جماعات العمل تجعل سبل الاتصال غير فعالة، مثلا: العمال الماهرون ينظرون نظرة مختلفة للعمال غير الماهرين (معوقات ثقافية واجتماعية).
- ✓ عدم وجود نظم معلومات متكاملة.
- ✓ عدم الاستقرار التنظيمي والإداري.
- ✓ المعوقات التنظيمية وتعدد المستويات الإدارية وبعد المسافة بين المرسل والمستقبل.
- ✓ التباين في تقييم الرسائل يجعل هناك عوائق في استيعاب مدلولاتها بوضوح.
- ✓ الحالة الإنفعالية (القلق، الخوف وعدم الأمان) لمستلم الرسالة تؤثر سلبا على تفسيره لها، والعكس صحيح بالنسبة لحالة الاستقرار والتوازن الفكري والذهني.
- ✓ عدم توفر قنوات كافية ومناسبة للإتصال أمام المستقبل والحيلولة دون إبداء رأيه[2].
- ✓ تفاوت مهارات الإتصال بوضوح بين الأفراد (الكتابة، القراءة، الإصغاء، التحليل).
- ✓ عدم الثقة بين المرسل والمستقبل يقلل فعالية الإتصال عندما يميل كل منهم إلى تجنب ووقاية مثل ذلك الإتصال، أو تحريف المعلومات التي فيه[3].

**رابعا: أنواع الإتصالات:**

تتضمن فعاليات الإتصال الجارية داخل المشروع أنواع متعددة تعكس طبيعة التفاعلات الرسمية وغير الرسمية السائدة فيه، والتي تتمثل بما يأتي[4]:

1. **الإتصالات الرسمية:** تقسم الإتصالات الرسمية إلى أربعة أنواع رئيسية هي:

---

(1) خضير كاظم حمود، موسى سلامة اللوزي، مرجع سابق، ص ص: 365- 366.

(2) ربحي مصطفى عليان، مرجع سابق، ص: 273.

(3) فريد فهمي زيارة، مرجع سابق، ص: 287.

(4) خضير كاظم حمود، موسى سلامة اللوزي، نفس المرجع أعلاه، ص ص: 259- 261.

- ✓ **الإتصالات العمودية:** وتقسم بدورها إلى[1]:
- ➢ **الإتصالات النازلة:** تتضمن الإتصالات بين القائد ومرؤوسيه (من مستوى إداري أعلى إلى مستوى إداري أدنى)، وهو السبب وراء كثرة هذه العمليات. تتم بالعديد من الصيغ المألوفة مثل: المذكرات، اللقاءات الجماعية، مناقشات الموازنات، المنشورات...إلخ، وغالبا ما تكون فاعلية التغذية العكسية فيها منخفضة فهي أساسا عبارة عن أوامر يتم تنفيذها فقط. تمثل في الغالب نقلا لكل مما يأتي:
  - القرارات الإدارية من مستوى القائد إلى المستويات الأدنى.
  - أوامر العمل ومهامه.
  - الإيضاحات عن السياسات والإجراءات.
  - التغذية الراجعة إلى العاملين حول أدائهم.
  - المكافآت، التوجيهات والإرشادات.
- ➢ **الاتصالات الصاعدة:** يحتل عند فريق العمل أهمية كبيرة إذا ما عززته القيادة، حيث يوفر لهم الفرصة في المشاركة في توجيه العمل في أقسامهم ووحداتهم. تضم ما يلي:
  - التقارير عن الأداء وتقدم العمل.
  - التقارير عن المشكلات التي تتطلب لأمر وأوامر جديدة.
  - أمور مستجدة تؤثر في طبيعة العمل.
  - مقترحات للتحسين.
  - المتطلبات المستجدة للعمل وفريق العمل.
- ✓ **الإتصالات الأفقية أو الجانبية:** والذي يعني الاتصال عبر الجانبين، يمثل الاتصالات القائمة بين الأفراد أو الجماعات في المستويات المتقابلة، يعزز هذا النوع من العلاقات التعاونية بين المستويات المختلفة، وتؤدي الثقة المتبادلة بنجاح المشروع إلى تعزيز هذه الإتصالات.
- ✓ **الإتصالات المتقابلة أو المحورية:** تشمل الاتصالات بين القادة وفرق العمل في وحدات غير تابعة لهم تنظيميا. ويحقق هذا النوع التفاعلات الجارية بين مختلف التقسيمات في المشروع.
- ✓ **الإتصالات الخارجية:** تضم اتصالات مع أطراف خارجية عن المشروع، أي أطراف البيئة الخارجية، يسهم هذا النوع في زيادة فاعلية وكفاءة الأداء وتحقيق الفرص المتاحة والاستثمار الأفضل للموارد.

---

[1] فريد فهمي زيارة: مرجع سابق، ص ص: 293 – 294.

**2. الإتصالات غير الرسمية:**

هي اتصالات تتم بين أعضاء فرق العمل، تكون دون قواعد محددة وواضحة، تمتاز بسرعتها قياسا بالإتصالات الرسمية.

**خامسا: عناصر عملية الإتصال ومخططها:**

تتم عملية اللاإتصال بين عدة عناصر ووفق مخطط موضوع مسبقا لضمان فعاليتها.

**1. عناصر عملية الإتصال:**

تتطلب عملية الإتصال عددا من العناصر أو المكونات الأساسية المترابطة والمكملة لعضها البعض، ودونها لا يمكن أن تتم هذه العملية بشكل فعال ومؤثر، والشكل الموالي يوضح ذلك:

**الشكل رقم (1-15): عناصر عملية الإتصال**




**المصدر:** محمود سلمان العميان، مرجع سابق، ص: 240.

عناصر عملية الإتصال المبينة في الشكل أعلاه هي كما يلي[1]:

✓ **المرسل (المصدر):** قد يكون شخصا أو جماعة أو أي مصدر آخر، وفعالية الإتصال تعتمد على صفات معينة في مصدر عملية الإتصال كالثقة، التقدير والقدرة على التأثير.

✓ **ترميز عملية الإتصال:** وضع محتويات الرسالة بشكل يفهمه المستلم؛ كاستعمال اللغة والرموز وأية تعابير يتم الإتفاق عليها، تساعد على تسهيل وفهم مضمون الرسالة.

✓ **الرسالة:** هي جوهر عملية الإتصال، أي دونها سواء كانت مكتوبة أو غير مكتوبة لا يكون هناك اتصال، ويجب أن تكون واضحة من حيث الهدف، استخدام الرموز والمصطلحات حتى لا تحتمل تفسيرات مختلفة، وأن تكون لغتها سليمة وتتناسب مع مقدرة المستلم اللغوية.

✓ **تحديد وسيلة الإتصال:** هنا نقوم بتحديد واختيار وسيلة الإتصال المناسبة بشكل يؤدي إلى فهم مضمون الرسالة، وقد تكون سمعية أو مرئية أو مكتوبة أو جميعها معا، واختيار وسيلة الإتصال يعتمد على موضوع الرسالة، طبيعة الأفراد والعلاقات بينهم، سرعة الإتصال وتكلفتها ومدى الثقة بها.

(1) محمود سلمان العميان، مرجع سابق، ص ص: 240- 242.

✓ **تحليل رموز الرسالة:** يتطلب من المستلم عند استلام الرسالة تحليلها لفهم معناها، فهما صحيحا، إذ أحيانا يفهم فحوى الرسالة فهما خاطئا، وعليه لابد من التجانس والتماثل بين المرسل والمستقبل من حيث: المركز، التخصص، المستوى الثقافي والتعليمي، الخلفية الفكرية.

✓ **المستقبل:** قد يكون فردا أو جماعة أو أي مركز آخر للإستلام، يتميز بمستوى تعليمي معين، له خبرات سابقة ومهارات معرفية مختلفة تؤثر على فهمه للرسالة.

✓ **التغذية العكسية:** عملية الإتصال لا تنتهي باستلام الرسالة، بل يتعين من المرسل التأكد من أن رسالته قد فهمت فهما صحيحا من خلال الموافقة عليها أو عدمها، وتختلف سرعة حدوث التغذية العكسية باختلاف الموقف. وعملية قياس ردود الفعل مهمة في عملية الإتصال حيث يتبين فيما إذا تمت بطريقة جيدة في جميع مراحلها أو العكس.

يضاف إلى العناصر المذكورة أعلاه[1]:

✓ **التشويش والمؤثرات الأخرى:** مفهوم يشمل كل ما يؤثر في كفاءة وفاعلية وصول الرسالة بشكل جيد إلى المستقبل وإدراكها. قد يكون مصدرها المرسل أو وسيلة الإتصال، أو المستقبل وقد تكون من البيئة الخارجية، وهذه المؤثرات تلعب دورا حاسما ومهما في التأثير سلبا على عملية الإتصال، ولذلك فإنه من الضروري إستيعاب وإدراك أسبابها وآثارها، ومحاولة التغلب عليها.

### 2. مخطط عملية الإتصال في المشروع:

لابد وأن تكون عملية الإتصال منظمة ومهيكلة وفق مراحل إنجاز المشروع، وعليه لابد من وضع مخطط خاص بها أو دليل عملي لها. وقد تضمن هذا الدليل سبعة مراحل محددة كالتالي[2]:

✓ **مرحلة تحديد الهدف من عملية الإتصال في المشروع:** وهذه هي بداية كل مخطط اتصال فعال، لأن كل مشروع له هدف معين أو عدة أهداف محددة في بطاقية المشروع، أهداف عملية الإتصال تساهم في تحقيق أهداف المشروع، تتميز أهداف عملية الإتصال بخصائص عدة مجمعة في كلمة **SMART**، حيث:

- **S: Spécifiques** محددة بدقة.
- **M:Mesurables** قابلة للقياس والمقارنة وفقا لمعايير محددة مسبقا.
- **A: Acceptables** مقبولة وصحيحة.
- **R: Réalistes** قابلة للتنفيذ.
- **T: Temporels** المدة الزمنية محددة.

---

[1] ربحي مصطفى عليان، مرجع سابق، ص: 257.

[2] **Etablir le plan de communication d'un projet. Guide pour les communicateurs fédéraux**. COMM Collection n° :12, du site : **www.fedweb.belgium.be**, Le 06 Février 2012 à 10:00.

✓ **مرحلة تحديد مضمون المشروع (أقسامه، الموارد المتاحة والمحدودة):** تمثل هذه المرحلة في النقاط التالية:

- وضع قائمة بجميع أجزاء تنفيذ المشروع المنطقية.
- تعيين كافة الوسائل المتاحة التي تساعد في وضع مخطط اتصال جيد.
- تحديد القيود المفروضة، مثل: الميزانية، الوقت، الوسائل التقنية، الوفرة، ... إلخ.

✓ **مرحلة تحليل مجموعات الهدف الرئيسية:** تتطلب هذه المرحلة معرفة الأفراد الذين تريد إعلامهم، تحسيسهم، تحفيزهم، وموقفهم من المشروع ونتائج هذا الأخير بالنسبة لهم، من خلال هذه البيانات يمكن تحديد الشكل المناسب للإتصال. وبصفة عامة، تكون مجموعة الهدف الرئيسي متجانسة.

يمكن أيضا تقسيم المجموعة المعينة إلى عدة مجموعات فرعية من حيث:

- الأهمية،
- المشاركة في المشروع،
- وجهة النظر الخاصة بالمشروع،
- معارفهم، مهاراتهم في مجال الحوسبة (لتحديد خيار قناة الإتصال)،
- الموقع.

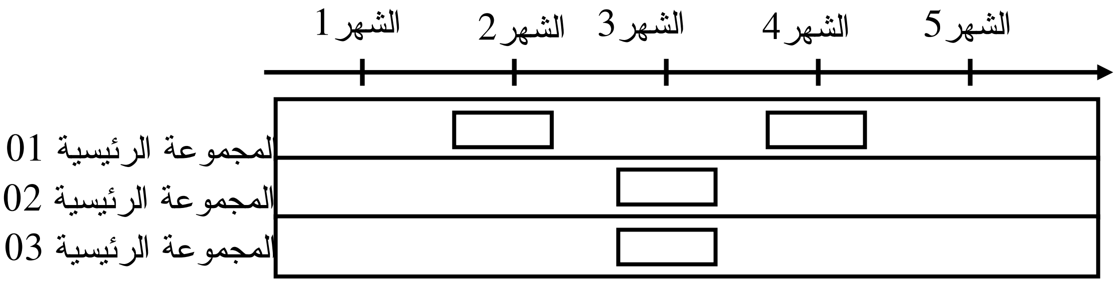
✓ **مرحلة اختيار الرسائل:** لنقل المعلومات بشكل فعال، يتم اختيار رسالة واحدة لكل مهمة اتصال، اعتمادا على مبدأ **Kiss**[*] وتكون محتواة على هدف محدد وفق حاجات الهدف الرئيسي.

✓ **مرحلة التخطيط والتنظيم:** بعد التطرق للخطوات السابقة، ومن نتائجها يتم إعداد مخطط الاتصال مكون من:

- **خطة اتصال مرئية:** تكون شاملة في شكل معالم زمنية خاصة بمجموعات الأهداف الرئيسية والفرعية تضم جميع إجراءات الاتصالات.
- **جدول زمني للاتصالات:** وهو عبارة عن جدول يبين جميع جوانب مهام عملية الاتصال في الخطة كما هو موضح في الشكل الموالي.

[*] **Kiss : Keep it short and simple. (الرسالة تكون قصيرة وبسيطة)**

**الشكل رقم (1-16): خطة الاتصال والجدول الزمني للاتصالات**




| الجدول الزمني للاتصالات حسب الهدف | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **المسؤول** | **المعدات** | **التردد** | **المرسل** | **الوسيلة** | **الرسالة** | **الهدف** | **التاريخ** |
| المسؤول عن تنفيذ عملية الاتصال | كتيبات ورقات إعلامية، تقارير، عروض، وثائق إدارية | إتصال وحيد، اتصال يومي، اتصال شهري | القائم بإرسال الرسالة | حصص إعلامية،كتيبات، ملصقات، اجتماعات، رسائل E. mail | مضمون عملية الاتصال | الهدف المراد تحقيقه | تاريخ تنفيذ الاتصال |

**المصدر:** **Etablir le plan de communication d'un projet**: op-cit du site: **www.fedweb.belgium.be.** Le 06 Février 2012 à 10:00.

✓ **مرحلة إعداد التقارير:** عموما لا توضع خطة الإتصالات بشكل عمودي، فهي أداة عمل تكون بشكل دائم في تطور مستمر، وبحاجة في بعض الأحيان إلى تعديلات (مرونة) مثلا: في حالة تأخر في تقدم مرحلة من مراحل إنجاز المشروع.

✓ **مرحلة التقييم واستخلاص النتائج والمعلومات:** من التعريف والتحديد الجيد للأهداف المرجو تحقيقها، يمكن تقييم المشروع وفي نفس الوقت تقييم عملية الاتصال من خلال البديهة أو اعتمادا على تحقيق معين.

هذا التقييم يمكن من استخلاص نتائج تخص المشروع ومراحل انجازه والمهام التي يحتويها، النقاط الإيجابية والسلبية. وعليه فوضع خطة الاتصالات الخاصة بالمشروع ليس مجرد تبادل للأفكار والمعلومات، بل هي وقف على هدف عملية الاتصال في المشروع. فكل جانب من جوانب عملية الإتصال لابد وأن يكون مدروسا بعناية انطلاقا من المرسل وصولا إلى المستقبل.

مما سبق يمكن استخلاص أن لإدارة المشروع الإستثماري أهمية في إنجاح المشروع أو إفشاله، وأن عملية اتخاذ القرارات وتتبع مسار تنفيذ المشروع وفق ماهو مخطط له مسبقا يقع على عاتق الإدارة وفريق العمل. وعليه كان لابد من التطرق لكيفية دراسة جدوى المشاريع الإستثمارية، طرق التخطيط للمشروع المختار ومتابعة مسار تنفيذه وتقييمه في كل مرحلة من دورة حياته من خلال المبحث الموالي.

## المبحث الرابع: أساليب تخطيط، تقييم ومتابعة تنفيذ المشروع

لم تعد عملية إدارة المشروع الإستثماري رهينة بكفاءة ومهارة القائمين بوظيفة التخطيط والوظائف الإدارية الأخرى، بل لابد من توفر الأساليب العلمية المختلفة كدراسة الجدوى الإقتصادية للمشروع، وأساليب كمية ترد ضمن المنهج الكمي لإدارة الأعمال والتي تستخدم في تقييم المشاريع ومن ثم اختيار الأفضل منها أو إتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة، وهو ما سيتم التطرق له من خلال المطالب الموالية:

### المطلب الأول: أسلوب دراسة جدوى المشروع الإقتصادية

تعتبر دراسة جدوى المشاريع من أهم المراحل التي يمر بها أي مشروع مهما كان نوعه، كونها تهدف إلى ترشيد إستخدام الموارد المتاحة والتي تتسم بالندرة النسبية في مشاريع تكون مجدية وتعود بالفائدة على المستويين العام والخاص.

**أولا: مفهوم دراسة الجدوى الإقتصادية للمشروع:**

تعددت التعريفات الخاصة بدراسات الجدوى الإقتصادية، إلا أن كلها دارت حول نقطة واحدة ألا وهي: " أن علم دراسات الجدوى هو من أهم فروع الإقتصاد التطبيقي الذي يستمد منهجه من النظرية الإقتصادية بشقيها الجزئي والكلي، ومتأثر إلى جانب ذلك ببعض العلوم الأخرى كالمحاسبة والإدارة وبحوث العمليات والتسويق، ومؤثرا فيها أيضا"[1]، وفي ضوء ذلك يمكن أن تعرف دراسة الجدوى للمشروع على أنها:

"مجموعة من الدراسات المتعلقة بتقييم الفرص الانتاجية، الاجتماعية والتسويقية لمشروع معين، تتطلب توافر بيانات ومعلومات تمكن متخذ القرار من اتخاذ القرار الإستثماري السليم"[2].

دراسة الجدوى الإقتصادية هي منهجية لإتخاذ القرارات الإستثمارية تعتمد على مجموعة من الأساليب والأدوات والاختبارات والأسس العلمية التي تعمل على المعرفة الدقيقة لاحتمالات نجاح أو فشل مشروع استثماري معين، واختبار مدى قدرة هذا المشروع على تحقيق أهداف محددة تتمحور حول الوصول إلى أعلى عائد ومنفعة لصاحب المشروع على مدى عمر المشروع الإفتراضي[3].

---

[1] شقيري نوري موسى، أسامة عزمي سلام، **دراسة الجدوى الإقتصادية وتقييم المشروعات الإستثمارية**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط1، عمان، 2009، ص: 21.

[2] محمد محمود العجلوني، سعيد سامي الحلاق، **دراسة الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات**، دار اليازوري العملية للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة العربية، 2010، ص: 34.

[3] شقيري نوري موسى، أسامة عزمي سلام، نفس المرجع أعلاه، ص: 22.

**ثانيا: أهمية وأهداف دراسة الجدوى الاقتصادية:**

تعد دراسة الجدوى ضرورة حتمية قبل القيام بأي مشروع سواء كان هذا المشروع جديدا، أو توسعا في مشروع قائم أو إحلال مشروع قائم بمشروع آخر، وهذا ضمانا لنجاح هذا المشروع، بالتالي لها أهمية كبيرة وعدة أهداف.

**1- أهمية دراسة الجدوى الاقتصادية:**

اشتدت الحاجة إلى دراسة الجدوى الاقتصادية مع ازدياد أهميتها عبر الزمن في ظل هذا العالم المليء بالتغيرات الداخلية والخارجية، المحلية والعالمية، ويمكن تلخيص هذه الأهمية في النقاط الموالية[1]:

- ✓ أداة لاتخاذ القرار الاستثماري الرشيد وتساعد في الوصول إلى اختيار أفضل البدائل الاستثمارية بالاستخدام الأمثل للموارد المتاحة.
- ✓ تساعد في تحقيق التخصيص الكفء للموارد الاقتصادية التي تتصف بالندرة النسبية.
- ✓ تعمل على تحديد مدى قدرة المشروع على تحمل مخاطر التغيير في الكثير من التغيرات الاقتصادية والسياسية والقانونية وما إذا كانت ستؤثر سلبا أو إيجابا على اقتصاديات المشروع.
- ✓ تجنب المستثمر المخاطر وتحمل الخسائر وضياع الموارد.
- ✓ تجعل عملية اتخاذ القرارات تتم في ظروف أقل درجة ممكنة من عدم التأكد لتناولها العديد من الجوانب، ولتوفيرها البيانات والمعلومات التي تمكن من اتخاذ القرار الرشيد.
- ✓ هي أحد الضمانات الهامة التي تكفل استخدام القروض أو عدمها في تمويل المشروع المختار.

**2-أهداف دراسة الجدوى الاقتصادية:**

هناك العديد من الأهداف التي تسعى دراسة الجدوى إلى تحقيقها، وهي[2]:

- ✓ تحديد الفرص المتاحة والبديلة للإستثمار.
- ✓ وضع أساليب وأنماط مبتكرة لتقييم المشاريع وتطويرها، وذلك لمراعاة إقتصاديات دراسات الجدوى، بمعنى أن دراسة الجدوى هي دراسة إقتصادية لا يتعين الإسراف فيها.
- ✓ تعميق المفاهيم الخاصة بجميع النواحي الأساسية للمشاريع.
- ✓ تحديد واختيار أنواع التقنيات المستخدمة في تشغيل المشاريع.
- ✓ تحديد إمكانية توفير الخطط والبرامج التوسعية للمشروعات القائمة.
- ✓ تحديد الآثار الإقتصادية للمقترحات الإستثمارية والآثار التبادلية بين تلك المقترحات وبين الإقتصاد ومستوياته المختلفة إقليميا ودوليا.

---

[1] شقيري نوري موسى، أسامة عزمي سلام، مرجع سابق، ص ص: 26-27.

[2] يحيى عبد الغني أبو الفتوح، **دراسات جدوى المشروعات**، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، 2003، ص: 18.

✓ إبراز أهمية تلك المشاريع من خلال تبيين دورها في التأثير على إتجاهات السياسة الإقتصادية المحلية والعالمية ودرجة التأثر بها.

**ثالثا: مجالات تطبيق دراسة الجدوى الاقتصادية:**

توجد عدة مجالات تطبيقية لدراسة الجدوى، أهمها[1]:

**1. دراسة الجدوى للمشروعات الإستثمارية الجديدة:** تحتاج هذه الأخيرة إلى دراسات وتقديرات وتوقعات تقوم على منهجية وأساليب دقيقة في ظل ظروف عدم التأكد المصاحبة لأي مشروع جديد، وتتم هذه الدراسات قبل البدء في تنفيذ المشروع آخذة بالاعتبار المتغيرات الداخلية والمتغيرات الخارجية المؤثرة في المشروع.

**2. دراسة الجدوى للتوسعات في المشاريع القائمة:** هنا نكون أمام حالة المشروع القائم بالفعل، والذي هو في حالة توسع، ومهما كانت حالات التوسع فتحتاج إلى إجراء دراسات جدوى اقتصادية لاتخاذ القرار الاستثماري الرشيد في كل حالة ( إقامة مصنع تابع، إضافة خط انتاج جديد، فتح فرع جديد، زيادة الطاقة الإنتاجية لمشروع قائم ).

**3. دراسة الجدوى لمشاريع الإحلال والتجديد:** المسألة تحتاج إلى تقدير التدفقات النقدية الداخلة والخارجة المتوقعة والعائد من كل بديل واختيار البديل الأفضل.

**4. دراسة الجدوى لمشاريع التطوير التكنولوجي:** تبرز أهمية هذا المجال نظرا للدخول في مرحلة الثورة التكنولوجية المعلوماتية، ومع التغيرات المصاحبة للنظام الاقتصادي العالمي الجديد، وتزايد التنافسية مما سيدفع الشركات والمنظمات إلى المزيد من البحث والتطوير ثم الاتجاه إلى التطوير التكنولوجي.

**رابعا: المداخل التحليلية لدراسة الجدوي الاقتصادية:**

هناك مدخلان تحليليان لدراسة الجدوى الإقتصادية وهما[2]:

**1. المدخل الفني:** القائم على المنفعة سواء كان الفرد أو الاقتصاد القومي (خاص أو عام) ويتم قياس المنفعة بالنسبة للفرد من خلال معايير الإستثمار التي تعظم منفعته الذاتية (مثل: معيار فترة الإسترداد، معيار صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية، معيار معدل العائد الداخلي...إلخ). أما بالنسبة للمستثمر القومي (الدولة) فتقاس المنفعة من خلال معايير الربحية الإجتماعية وهي مرتبطة بتحقيق الأهداف الإقتصادية الكلية للاقتصاد القومي (معيار القيمة المضافة، معيار حماية البيئة).

**2. المدخل الوظيفي:** هذا المدخل قائم على اعتبار دراسة الجدوى الاقتصادية مجموعة من الوظائف يقوم بكل وظيفة مجموعة من الخبراء المتخصصين في شكل فريق عمل وبناء على ذلك فهناك:

---

[1] شقيري نوري موسى، أسامة عزمي سلام، مرجع سابق، ص ص: 29-30.

[2] شقيري نوري موسى، أسامة عزمي سلام، نفس المرجع أعلاه، ص ص:27-59.

✓ **الوظيفة البيئية:** أو كما يطلق عليها "**دراسة الجدوى البيئية للمشروع**" يقوم بها خبراء متخصصين، فالعلاقة بين البيئة والمشروع ليست علاقة من جانب واحد وإنما علاقة تبادلية، فكل منهما يؤثر في الآخر، حيث أن:

- **أثر المشروع في البيئة:** هنا نجد احتمال لوجود أثرين، أولهما يكون أثر إيجابيا وهو ما يجعل المشروع له جدوى من الناحية البيئية، ثانيهما يكون سلبيا أي أن المشروع يسبب أضرارا بالبيئة، وبالتالي هناك ثلاثة احتمالات هي:
  - احتمال وجود آثار ضارة بالبيئة يمكن معالجتها وحماية البيئة منها لكنها تؤثر في التدفقات النقدية الخارجة (نضيف تكاليف كبيرة على المشروع).
  - احتمال وجود آثار ضارة بالبيئة يمكن معالجتها وحماية البيئة منها دون إضافة تكاليف استثمارية جديدة للمشروع.
  - مشاريع القائمة السوداء أي آثار ضارة على البيئة لا يمكن تفادها.
- **أثر البيئة في المشروع:** يقصد بها البيئة التي سيعمل فيها المشروع، وبالتالي مناخ الإستثمار الذي يكون ذو تأثير إيجابي أو سلبي.

✓ **الوظيفة القانونية:** ويطلق عليها "**دراسة الجدوى القانونية**" تهدف إلى بحث قوانين وتشريعات الإستثمار الأساسية والمكملة ( والتي تتمثل في التشريع المالي، الضريبي، العمل، الأجور والتأمينات الاجتماعية وغيرها من القوانين). بما تحمله من مزايا وحوافز يكون لها أثر إيجابي، وقيود وأعباء يكون لها أثر سلبي في المشروع، وهي كالتالي:

- الإعفاءات الضريبية والجمركية المطلقة أو المؤقتة.
- الحوافز الاستثمارية المباشرة (إعانات ومساعدات مالية من خلال موازنة الدولة أو صناديق خاصة أو بنوك متخصصة).
- القيود والأعباء التي تسببها قوانين وتشريعات الاستثمار؛ مثل: القيود التي تمنع أي مستثمر خاص من الاستثمار في أنشطة معينة مقتصرة على القطاع العام كالإنتاج الحربي وأنشطة البترول...إلخ، وهناك القيود الخاصة بتشغيل العمالة ومتطلبات الاستيراد والتصدير.

✓ **الوظيفة التسويقية:** يقوم خبراء متخصصون بعمل "**دراسة الجدوى التسويقية**" التي تهتم بدراسة حال السوق وكيفية إشباع الطلب في الوقت الراهن، ومدى احتمال زيادته في المستقبل، وبأية نسبة، وحصة المشروع من الزيادة المحتملة. ولهذا الدراسة عدد من الأهداف يرجى تحقيقها أهمها:

- تقدير حجم الطلب المتوقع على مخرجات المشروع ومعدل نموه وتحديد الحجم الكلي للسوق المرتقب والشريحة التسويقية بما يتضمنه ذلك من دراسة للعوامل المحددة للطلب.
- تحديد هيكل ونوع السوق ودرجات المنافسة التي يمكن أن يتعرض لها المشروع.
- تحديد الأسعار واتجاهاتها في الماضي، الحاضر والمستقبل وتخطيط الإستراتيجية السعرية.

- تحديد الحملات الإعلانية والترويجية الخاصة، بمخرجات المشروع محل الدراسة.
- التوصية بحجم الإنتاج الملائم طوال عمر المشروع.

✓ **الوظيفة الفنية:** ما يعرف **بدراسة الجدوى الفنية للمشروع** التي تنحصر مهمتها في دراسة كافة الجوانب الفنية المتعلقة بالمشروع المقترح، والتي يمكن الاعتماد عليها في التوصل إلى قرار التخلي عن المشروع أو التحول إلى مرحلة التنفيذ. وعدم كفاءة ودقة هذه الدراسات قد يترتب عليه مشاكل ومخاطر كبيرة، وقد تكون سببا في فشل المشروع. تعالج هذه الدراسات المسائل التالية[1]:

- اختيار الحجم المناسب للمشروع فلكل حجم فنه الإنتاجي الملائم وطاقته الإنتاجية.
- اختيار الموقع الملائم للمشروع والتي تمر بمرحلتين **الأولى** يتم فيها تحديد الموقع العام للمشروع المقترح أما **الثانية** فيتم فيها تحديد الموقع داخل تلك المنطقة بالضبط.

ومن أجل اختيار الموقع الملائم للمشروع المقترح من بين عدة مواقع بديلة، لابد من الأخذ بعين الإعتبار العوامل المحددة للموقع المتمثلة في: تكاليف النقل، مدى القرب أو البعد من السوق، المواد الخام، الطاقة، القوى العاملة، درجة التوطن*، التشابك الصناعي**، توفر أو عدم توفر البنى التحتية.

- تقدير كلفة المباني والأراضي اللازمة للمشروع.
- تحديد نوع الإنتاج والعمليات الإنتاجية والتكنولوجيا المعتمدة
- اختيار الفن الإنتاجي الملائم أي أسلوب الإنتاج الملائم.
- التخطيط الداخلي للمشروع لما له من علاقة وثيقة بكفاءة التشغيل.
- تقدير احتياجات المشروع من المواد الخام والمواد الأولية التي تتطلبها العملية الإنتاجية.
- تقدير احتياجات المشروع من مستلزمات وعناصر الإنتاج[2].

✓ **الوظيفة المالية:** أو تعرف بـــ "**دراسة الجدوى المالية للمشروع**"، بعد التأكد من الدراسة التسويقية للمشروع المقترح إنشاؤه، وأنه يتماشى مع الظروف البيئية للمجتمع، وبعد أن تأتي الدراسة الفنية بنتائج إيجابية بخصوص إمكانية إنشائه من الناحية الفنية، ينبغي دراسة الجوانب المالية وذلك في ضوء مصادر التمويل المتاحة مع تقدير تكاليف هذه الأموال. وبالتالي فهي تعتمد على نتائج الدراسات السابقة لها، هذا وتهدف دراسة الجدوى المالية إلى تحقيق ما يلي[3]:

---

(1) كاظم جاسم العيساوي، **دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات (تحليل نظري وتطبيقي)**، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، ط2، 2005، ص ص: 48-60.

(*) **درجة التوطن:** تمركز الصناعة في المنطقة المراد إقامة المشروع بها.

(**) **التشابك الصناعي:** مدى العلاقات الترابطية بين المشروع والمشروعات القائمة.

(2) شقيري نوري موسى، أسامة عزمي سلام، مرجع سابق، ص: 118.

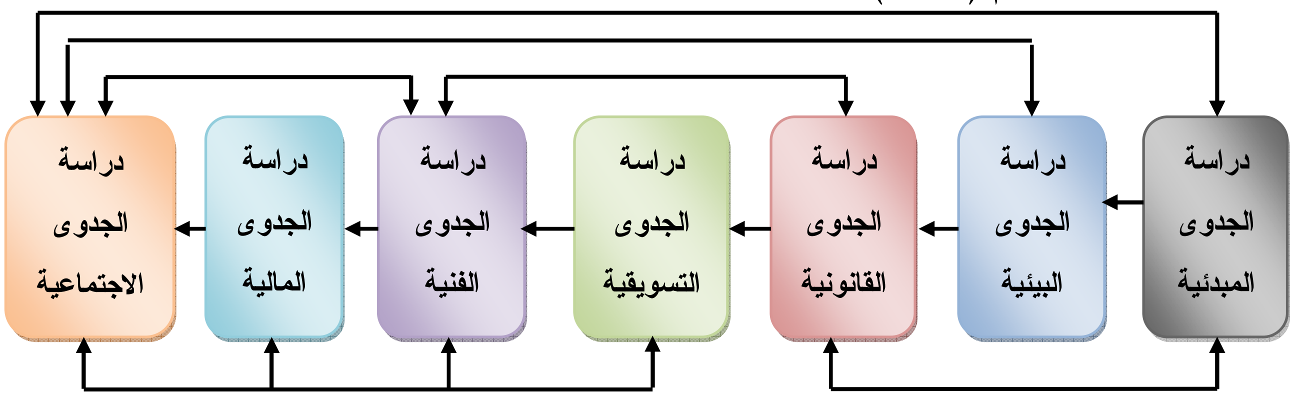
(3) ضرار العتيبي، نضال الحواري، **إدارة المشروعات الإلمائية (دراسة وتقرير الجدوى)**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة العربية، عمان، 2007، ص ص: 130-131.

- ➢ تقدير تكلفة الأموال المتوسطة للهياكل التمويلية المقترحة.
- ➢ المبادلة بين الهياكل التمويلية المختلفة واختيار الهيكل الأفضل والذي يحقق مصالح المنظمة.
- ➢ التقييم المالي للمشروع المقترح.
- ➢ تحديد مصادر التمويل المناسبة والمفاضلة بينها.

✓ **الوظيفة الإجتماعية:** يطلق عليها أيضا "**دراسة الجدوى الإجتماعية للمشروع**"، تمثل دراسة المشروع من وجهة نظر المجتمع أو الاقتصاد القومي ككل، ولما كان المشروع لا يعمل في فراغ، ويستخدم جانبا من موارد المجتمع النادرة ويؤثر ويتأثر بالبيئة المحيطة به، لذا فإنه وجب الإلتزام بالأهداف العامة للمجتمع، والمساهمة بشكل أو بآخر في تحقيق أهداف عملية التنمية الاقتصادية.

يرى المتأمل للأنواع المختلفة لدراسات الجدوى للمشروع أن هناك علاقات داخلية متبادلة فيما بينها. والشكل الموالي يوضح ذلك:

**الشكل رقم (1-17): العلاقات الداخلية المتبادلة لدراسات الجدوى الاقتصادية**




**المصدر:** شقيري نوري موسى، أسامة عزمي سلام، مرجع سابق، ص: 42.

وبالتالي دراسات الجدوى تبدأ بدراسة مبدئية لا تتطلب الفحص الدقيق، حيث إذا أفضت هذه الدراسة إلى نتائج سلبية فإنها بذلك تعطي الإشارة المباشرة بالتحول إلى مشروعات وفرص إستثمارية أخرى أكثر ربحية، أما إذا كانت نتائجها إيجابية فهي تفتح الطريق نحو الدراسة التفصيلية لتشمل الجوانب السابقة الذكر.

### المطلب الثاني: أسلوب نظرية القرار في تقييم المشروع

ليست دراسة الجدوى الإقتصادية الأسلوب الوحيد المستعمل في اتخاذ القرار بشأن المشروع، لكن توجد أساليب أخرى متعددة في التقييم، التخطيط والمتابعة ، منها طريقة نظرية القرار.

**أولا: مفهوم القرار:**

هناك عدد من التعريفات التي وضعها المفكرون الإداريون والمختصون، منها ما يلي:

القرار هو الإختيار الحذر والدقيق لأحد البدائل من بين إثنين أو أكثر من مجموعات البدائل المتاحة[1].

القرار هو التصرف العقلاني الذي يأتي نتيجة التدابير والحساب والتفكير لاختيار بديل معين من بين البدائل المتاحة وإيجاد الحل المناسب لمشكلة أو معضلة ناتجة عن عالم متغير وتمثل جوهر النشاط التنفيذي في الأعمال[2].

يقوم القرار على عملية المفاضلة، وبشكل واع ومدرك بين مجموعة بدائل، أو حلول متاحة لمتخذ القرار لاختيار واحد منها بإعتباره أنسب وسيلة لتحقيق الهدف أو الأهداف التي يبتغيها متخذ القرار، وفي أحيان معينة قد يكون القرار رفضا للبدائل أو الحلول المتاحة وعدم القيام بأي عمل محدد، و من ثم يكون القرار هو لا قرار[3].

**ثانيا: مراحل عملية إتخاذ القرار:**

تأتي عملية إتخاذ القرار في مختلف المشاريع وفقا للمشاكل التي تعترض سير العمل، أو الصعوبات أو المخاطر التي تواجهها، إذ يمكن إجمال مراحل هذه العملية كما هو موضح أدناه[4]:

1. **مرحلة إدراك المشكلة:** يعد تحديد وتشخيص المشكلة من المهام الأولى، وتعني وجود مشكلة يتم تشخيصها وتعريفها، كما أن تعذر تحديد المشكلة تحديدا دقيقا قد يبعد إدارة المشروع عن طريق الصحيح في إتخاذ قرار إزائها.
2. **مرحلة جمع الحقائق وتحليلها:** بعد معرفة المشكلة وإدراكها ينبغي الإحاطة بكل ما تتضمنه من حقائق، ولهذا فإن لم نتعرف على الحقائق والعلاقات بينها، سنفقد مفتاح حلها ويتم التحليل من خلال:
   - ✓ تجزئة المشكلة إلى عناصرها.
   - ✓ تحليل تلك الأجزاء.
   - ✓ تحسس العلاقة السببية بين كل جزء وآخر، وبين كل جزء والمشروع.
3. **مرحلة تطوير الحلول والتنبؤ بنتائجها:** بمعنى تطوير الحلول البديلة التي تراها إدارة المشروع علاجا للمشكلة، وذلك وفقا لمعايير كمية ونوعية يتم على أساسها تقييم البدائل أو الحلول.

---

(1) علي خلف حجاحجة، إتخاذ القرارات الإدارية، دار قنديل للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2010، ص: 21.

(2) مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص: 261.

(3) منعم زمزير الموسوي، بحوث العمليات (مدخل علمي لإتخاذ القرارات)، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2009، ص:13

(4) علي خلف حجاحجة، نفس المرجع أعلاه، ص ص: 43-47.

**4. مرحلة إختيار البديل الأمثل:** وهنا دور مراجعة البدائل المحتملة التي أفرزتها الخطوة الثالثة، لإختيار أكثرها كفاءة وملائمة، ويتم إختيار البديل المقترح أو المرجح عادة وفق معايير إقتصادية دقيقة. وهناك عدة أسس للمفاضلة وإختيار البديل الأرجح، منها:

- ✓ أن تزن إدارة المشروع بين الحجج المؤيدة والحجج المضادة للبديل، لتبيين ماله وما عليه.
- ✓ أن يكون البديل محققا لمردود إقتصادي سواء في الموار، أو بكفاءة العمل أو الخدمة المقدمة.
- ✓ أن يكون البديل أكثر تحقيقا للأهداف المرجوة.
- ✓ أن ينظر للفوائد والنتائج في الأمدين الطويل والقصير معا.
- ✓ التأكد من واقعية البديل.
- ✓ المقارنة بين البدائل في ظل صعوبات التطبيق.
- ✓ الأخذ بالاعتبار الآثار الجانبية للقرار.

**5. مرحلة إتخاذ القرار وتنفيذه ومتابعته:** بعد إختيار البديل الأرجح يتوجب على إدارة المشروع تبني هذا البديل، وإتخاذه قرارا لحل المشكلة ومن ثم تنفيذه.

**ثالثا: حالات إتخاذ القرار:**

إتخاذ القرار كما أشير له سابقا، يعني إختيار البديل الأمثل من بين عدة بدائل متاحة، يؤثر في كل منها عوامل مختلفة من البيئة الداخلية والخارجية للمشروع، معا يؤدي إلى حدوث نتيجة معينة لو أختير بديل معين، وهو ما نطلق عليه **بحالات البيئة الخارجية** أو **حالات الطبيعة**، وقد جرى العرف على تقسيم حالات إتخاذ القرار إلى ثلاث حالات رئيسية، وذلك وفقا لتوافر أو عدم توافر المعلومات حول إحتمالات حدوث هذه الحالات[1]. وعليه فحالات إتخاذ القرار تقسم إلى[2]:

**1. إتخاذ القرارات في حالة التأكد:** تتسم هذه الحالة بشيء من المثالية، وذلك لأنها تفترض وجود حالة من الإستقرار في كافة العوامل والظروف البيئية المؤثرة في المشكلة سواء كانت داخلية أو خارجية.

**2. إتخاذ القرارات في حالة عدم التأكد:** في ظل هذه البيئة نجد أن متخذ القرار لا يعرف حتى الإحتمالات الخاصة بحدوث موقف من المواقف الممكنة[3]، وبالتالي فهو في وضع يتعذر معه التعرف على مواصفات حالات الطبيعية، لذلك يلجأ إلى الإعتماد على الخبرة الذاتية (المهارات المكتسبة والموروثة) مع الإستعانة بعدد من المعايير التي تساهم في ترشيد القرار.

---

[1] منعم زمزير الموسوي، مرجع سابق، ص: 20.

[2] مؤيد الفضل: مرجع سابق، ص ص:264-267.

[3] إسماعيل السيد، جلال العبد، **الأساليب الكمية في الإدارة**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003/2002، ص: 37.

**3. إتخاذ القرارات في حالة المخاطرة:** في هذه الحالة لا يمكن التنبؤ بمستويات حالات الطبيعة بصورة قطعية، ولكن قد يكون من الممكن تحديد التوزيع الإحتمالي أو النسب الخاصة بوقوع حالات الطبيعة، والمخاطرة هنا ترتبط بمستويات الخطر أو الخسارة التي يتوقع حدوثها عند إتخاذ بديل معين.

**رابعا: المعايير المستخدمة في حالات إتخاذ القرارات[*]:**

تتعدد حالات اتخاذ القرارات ومعها تتعدد المعايير المستخدمة في ذلك؛ فهناك:

**1. معايير إتخاذ القرارات تحت حالة عدم التأكد:** أهم المعايير ما يلي[1]:

✓ **المعيار المتشائم (Maximin):** واضع هذا المعيار هو **إبراهام والد**، يعتمد متخذ القرار هذا المعيار من أجل الحصول على أقل نتيجة من النتائج المتأكد منها، وهذه النتيجة تكون أكبر تكلفة أو أقل عائد مرافق لكل بديل تحت كل حالة من حالات الطبيعة، ثم يتم اختيار أفضل أسوء هذه النتائج للبدائل مجتمعة.

✓ **المعيار المتفائل (Maximax):** هو عكس المعيار السابق حيث يتم إختيار أفضل النتائج (أكبر العوائد أو أقل التكاليف) تحت كل حالة من حالات الطبيعة لكل بديل، ومن ثم إختيار أفضل النتائج للبدائل مجتمعة.

✓ **المعيار التوفيقي (معيار الواقعية):** وضعه **ليونيل هورويز**، وفحواه هو الجمع بين أسوأ نتائج وأفضل نتائج لكل بديل. إذ يحدد مقدار التفاؤل بإعطاء رقم محصور بين الصفر **(0)** والواحد **(1)**، وحتى يكون متخذ القرار موضوعيا فعليه أن يختار رقما بين (**0.5** والواحد الصحيح) للتعبير عن تفاؤله وباقي الواحد الصحيح للتعبير عن تشاؤمه. ثم يقوم بضرب أعلى نتيجة لكل بديل بدليل التفاؤل وبضرب أقل نتيجة بدليل التشاؤم، وبعد ذلك يجمع الرقمان ويتم اختيار البديل الذي يحقق أعلى قيمة إذا كان متخذ القرار يهدف إلى تحقيق أقصى الأرباح والعكس صحيح.

✓ **معيار الوسط الحسابي (المعيار العقلاني أو معيار لابلاس):** يعطي أهمية متساوية لجميع نتائج حالات الطبيعة، هذا الإفتراض ناتج على أساس عدم توافر المعلومات لدى متخذ القرار عن تلك النتائج. وبالتالي يتم حساب الوسط الحسابي لنتائج كل بديل تحت حالات الطبيعة المختلفة ثم يؤخذ أكبرها أو أصغرهاحسب موضوع المشكلة.

✓ **معيار الأسف أو الندم (Minimax):** يعرف كذلك باسم معيار سافيج، ركز هذا المعيار على الندم الذي يشعر به متخذ القرار بعد اتخاذه لقراره، تلخص خطوات اعتماده في النقاط التالية:

---

[*] أنظر الملحق **رقم 02** والملحق رقم **03: أمثلة توضح طريقة تطبيق المعايير في اتخاذ القرارات الإستثمارية (حالة عدم التأكد وحالة المخاطرة على الترتيب).**

[1] منعم زمزير الموسوي، مرجع سابق، ص ص: 475-479.

- إذا كان الهدف هو الوصول إلى أقصى ربح، يختار المقرر أكبر قيمة مقابلة لكل بديل تحت كل حالة من حالات الطبيعة (بشكل عمودي) ويطرح النتائج الأخرى منها.
- إذا كان الهدف هو الوصول إلى أقل تكلفة، يختار المقرر أقل قيمة (بشكل عمودي) ويطرحها من النتائج الأخرى، فنحصل على مصفوفة الندم.
- ننظر إلى مصفوفة الندم أعلاه أفقيا ونأخذ أكبر قيمة ندم مرافقة لكل بديل سواء كانت مصفوفة أرباح أو تكاليف، وبعد إتمام هذه الخطوة نحصل على ما يسمى بعمود الندم.
- يتم إختيار أقل ندم من عمود الندم بغض النظر عن هدف المشكلة، والبديل الذي يقابل أقل ندم يعتبر البديل الأفضل سواء كان ربحا أم تكلفة.

**2. اتخاذ القرارات تحت حالة المخاطرة:** في هذه الحالة تستخدم مصفوفة القرارات من خلال إضافة احتمالات حدوث حالات الطبيعة المختلفة في المصفوفة، وعندئذ يتم احتساب القيمة المتوقعة للعوائد أو الخسائر، واستخدامها للمفاضلة بين البدائل[1]. توجد المعايير التالية[2]:

✓ **معيار القيمة المالية المتوقعة:** تطبيق هكذا معيار في الواقع العلمي لإدارة المشاريع بشكل خاص وإدارة الأعمال بشكل عام يتطلب توفر مايلي:

- وجود عدد من البدائل التي يستخدمها متخذ القرار لبلوغ الهدف المطلوب.
- وجود حالات طبيعة متعددة يترتب عليه وجود أكثر من عائد لكل بديل.
- كل حالة من حالات الطبيعة تقع بنسب إحتمالية مختلفة أو متشابهة.
- مجموع احتمالات وقوع حالة الطبيعة يساوي **1**، حيث:

$$EMV = \sum_{i=1}^{n} x_i \, P(x_i)$$

حيث أن: **EMV**: القيمة النقدية المتوقعة.

$X_i$: متغير عشوائي يمثل حالة الطبيعة.

**$P(X_i)$**: إحتمال تحقق المتغير العشوائي. **i**: عدد المتغيرات **(i= 1,2,…,n)**.

✓ **معيار خسارة الفرصة الضائعة (البديلة):** يعتمد هذا المعيار على الإتجاهات السلوكية لمتخذ القرار، فلا يكتفي بالسعي وراء تحقيق أقل خسارة فعلية، بل يحاول تقليل فرص الربح الضائعة؛ ومعنى ذلك أنه إذا كانت هناك فرصة للربح لم يستغلها صاحب المشروع فكأنها خسارة مني بها، وهي الخسارة الناتجة عن عدم إستغلال فرصة متاحة لإمكانية تحقيق الربح[3]. يتم العمل به كما يلي[4]:

- بناء وتصميم مصفوفة البيانات (القرار) طبقا للمعطيات المتوفرة.
- تحديد أكبر (أصغر) القيم في كل عمود في حالة الإيرادات (التكاليف).

---

[1] منعم زمزير الموسوي، مرجع سابق، ص: 335.

[2] مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص ص: 268-277.

[3] منعم زمزير الموسوي، مرجع سابق، ص: 352.

[4] مؤيد الفضل، نفس المرجع أعلاه، ص ص: 275-276.

- ➢ طرح كل القيم الموجودة في أعمدة المصفوفة من أكبر قيمة فيها (بالنسبة للإيرادات)، أما بالنسبة للتكاليف فيتم طرح القيمة المختارة من باقي القيم.
- ➢ ضرب القيم المتحصل عليها بعد عملية الطرح في النسب الاحتمالية لكل واحدة من حالات الطبيعة، وعندها نحصل على قيمة خسارة الفرصة الضائعة *EOL.

✓ **معيار القيمة الحالية المتوقعة للمعلومات الكاملة:** في المعايير السابقة كان الأمر يتوقف على نسبة الاحتمال الخاصة بتحقيق حالات الطبيعة، وكما هو معروف أن الحصول على بيانات مزايا وعيوب المشروع المتوقع اختياره، يترتب عليه تكاليف مختلفة، لذلك فإن متخذ القرار سوف يبحث عن القيمة المتوقعة للقرار في حالة توفر المعلومات الكاملة عن حالات الطبيعة. والتي يتم حسابها وفق العلاقة التالية:

**D** = (أعلى قيمة في حالة الطبيعة **1**) × (احتمال تحقق الطبيعة **1**) + (أعلى قيمة في حالة الطبيعة **2**) × (احتمال تحقق الطبيعة **2**) +....+ (أعلى قيمة في حالة الطبيعة $n$) × (احتمال تحقق الطبيعة $n$)

حيث **D**: القيمة المتوقعة للقرار في حالة توفر المعلومات الكاملة.

ومنه فمعيار القيمة الحالية للمتوقعة للمعلومات الكاملة (**EVPI****):

**EVPI = D – Max EMV**

**خامسا: اختيار المشاريع باستخدام شجرة القرار:**

أي مشكلة يمكن صياغتها في صورة جدول قرارات يمكن أيضا تصويرها في صورة شجرة قرارات، وهي عبارة عن أسلوب كمي تصويري وبياني للعناصر والعلاقات المكونة للمشكلة. يستخدم بشكل وثيق في تقييم المشاريع وبالتالي اتخاذ القرار بخصوص اختيار المشروع الذي يحقق أفضل النتائج. وكلمة الشجرة مستمدة من كون أن هناك جملة قرارات يتم اتخاذها، أحدها رئيسي والبقية فرعية تشكل في مجملها صيغة الشجرة وفروعها، وذلك وفق اتجاهات مختلفة بالاعتماد على ما هو متوفر من بيانات مع الأخذ بعين الاعتبار مسألة العلاقة المستمرة بين الفروع والأصل[1].

يتم استخدام شجرة القرارات في حالة المخاطرة وعدم التأكد من خلال إظهار احتمالات حدوث حالات الطبيعة، ثم يتم توظيف تحليل الشجرة لاحتساب القيمة المتوقعة للأرباح والتكاليف واستخدامها

---

*) **EOL : Expected Opportunity Loss.**

**) **EVPI : Expected Value of Perfect Information.**

(1) مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص: 285.

كأساس للمفاضلة بين البدائل في المرحلة الأولى، وبعد ذلك يتم ربط إجراء تجارب دراسة السوق والحصول على المعلومات الجديدة للوصول إلى استراتيجيات قرار مثلى[1].

تعبر شجرة القرار عن تفرعات القرار وتشعباته في الواقع العملي في ضوء حالات المخاطرة وعدم التأكد، ويتم التعبير عن العناصر الأساسية للمشكلة عن طريق نقاط ذات أشكال هندسية محددة ويطلق عليها "العقد" وهي نوعين[2]:

- ▣ **نقطة قرار:** تمثل القرار، هي النقطة التي يتم عندها اختيار أحد البدائل المتعددة المتاحة.
- ◉ **نقطة احتمال:** نقطة المواقف المحتملة والتي تعبر عن أحد المواقف المحتمل للمشروع أن يواجهه بعد اختياره للبديل.

أهم ما تتصف به شجرة القرار، هو أن حساب القيمة النقدية المتوقعة **EMV** يتم في نهاية الشجرة وأطرافها البعيدة رجوعا إلى بدايتها وفق أسلوب يعرف باسم "**المرور التراجعي**". ومن الجدير بالذكر، أن متخذ القرار من خلال اعتماده هذا الأسلوب الكمي في معالجة مشكلة معينة في الواقع العملي، فإنه ينتقي أو يختار أفضل البدائل أو المشاريع المتوفرة ويستبعد مسارات وفروع أخرى ليست بذات الأهمية بالنسبة لتلك التي تم اختيارها.

**سادسا: أنواع شجرة القرار:**

يوجد نوعان من شجرة القرار هما[3]:

**1. شجرة القرار ذات المرحلة الواحدة[*]:** يتم رسم شجرة القرار ذات المرحلة الواحدة وفق قواعد وخطوات محددة وواضحة في ضوء البيانات المتوفرة عن المشكلة. وبشكل عام توجد خطوات متسلسلة تستخدم في رسم وتحليل شجرة القرار، يمكن توضيحها أدناه:

- ✓ تحديد نقاط القرار وعدد البدائل المتاحة،
- ✓ تحديد نقاط الاحتمال وعدد حالات الطبيعة المتوفرة على أصل وفروع الشجرة،
- ✓ تثبيت المعلومات على أصل وفروع الشجرة بما في ذلك مقدار العوائد المتوقعة بالنسبة لكل حالة من حالات الطبيعة وكذلك بيان نسبة احتمال تحقق هذه الحالات،
- ✓ حساب مقدار العائد المتحقق أو القيمة النقدية المتوقعة لكل واحد من الفروع الموجودة.

**2. شجرة القرار متعددة المراحل[**]:** هذا النوع أكثر تعقيدا من الحالة السابقة، حيث تتم عملية اتخاذ القرار على عدة مراحل ويستخدم هذا الأسلوب في معالجة المشاكل المعقدة، حيث يواجه متخذ القرار

---

[1] منعم زمزير الموسوي، مرجع سابق، ص: 359.

[2] اسماعيل السيد، جلال العبد، مرجع سابق، ص: 62.

[3] مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص ص: 288 – 302.

[*] أنظر الملحق رقم **04: مثال توضيحي عن كيفية استخدام شجرة القرار ذات المرحلة الواحدة.**

[**] أنظر الملحق رقم **05: مثال توضيحي عن كيفية استخدام شجرة القرار متعددة المراحل.**

مواقف متعددة في مراحل تقدم عملية حل المشكلة، حيث ينبغي اتخاذ قرارات لاحقة للقرار الأولي الذي تم اعتماده في بداية عملية حل المشكلة. ويرد في هذا الخصوص نوعين من الأشكال وهي:

- ✓ **الشجرة النظامية:** تكون عندها نقاط القرار ونقاط الاحتمال في مستوى عمودي واحد وبشكل متناسق، حيث ترتبط بكل نقطة قرار عدد متساوي من نقاط الاحتمال وكذلك يرتبط بكل نقطة احتمال عدد متساو من نقاط القرار وهكذا.
- ✓ **الشجرة غير النظامية:** تكون عندها نقاط القرار ونقاط الاحتمال غير متشابهة من حيث الارتباط بنقاط القرار ونقاط الاحتمال، علما ان هذا النوع من شجرة القرار هو الأكثر شيوعا في الواقع العملي.

وفي الطريق لتقييم المشروع عن طريق نظرية القرار يمكن استخدام عدة أساليب كمية أخرى في تقييم، تخطيط ومتابعة تنفيذ المشروع والمفيدة في هذا المجال.

## المطلب الثالث: أساليب كمية في تخطيط، تقييم ومتابعة المشروع

لا تقتصر عملية تقييم المشروع على دراسات الجدوى أو نظرية القرار التي تم التطرق لها سابقا؛ بل تتعداها لتشمل عدة تقنيات كمية أخرى لها دور في عملية تقييم، تخطيط ومتابعة المشروع.

### أولا: شبكات الأعمال في تخطيط، تقييم ومتابعة المشروع:

شبكات الأعمال من الطرق الكمية التي تستخدم في التخطيط، التقييم والمتابعة لتنفيذ المشروع والوصول به إلى النجاح.

**1. تعريف شبكات الأعمال:**

يعتبر ضبط وجدولة المشاريع من الأعمال الصعبة والمعقدة التي تحتاج إلى متابعة فريق عمل متكامل. وقبل عقدين من الزمن لم يكن هناك أسلوب معين لإتباعه، فتركز اهتمام مديري الشركات ومتخذي القرار على تطوير وسيلة لضبط المشاريع. هذه الأخيرة أظهرت نجاحاً باهراً في المشاريع الصناعية والانشائية مع مرور الزمن[1].

شبكات الأعمال هي أحد الأساليب الكمية التابعة لمجال بحوث العمليات المستخدمة في إدارة الأعمال التي تستخدم في مجال التخطيط، الجدولة، الرقابة ومتابعة تنفيذ مختلف المشاريع الانتاجية والخدمية. وهو أسلوب ذو طابع هندسي وذلك لكونه يعتمد الأشكال والرسومات الهندسية والبيانات كأساس لتطبيق العلاقات التي تربط بين عناصر ومتطلبات التخطيط والمتابعة[2].

---

(1) جمال حامد، <u>إدارة المشاريع حسب طريقيتي PERT وCPM</u>، مجلة جسر التنمية، العدد 12، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، ديسمبر 2002، ص: 3. من الموقع الإلكتروني: www.arab-api.org ، بتاريخ 02 فيفري 2012 على الساعة 9:00.

(2) مؤيد الفضل، <u>مرجع سابق</u>، ص: 317.

**2. قواعد تطبيق شبكات الأعمال:**

لشبكات الأعمال عدة قواعد وأسس مختلفة للتطبيق، وهي كما يلي[1]:

- **النشاط:** يعرف أيضا بالفعالية، وهو عمل معين يتطلب توفر موارد ووقت لإنجازه، ويقسم النشاط إلى ثلاثة أنواع وهي[2]:
  - **النشاط الحقيقي (الاعتيادي):** يكون تمثيله من الشكل: ⟶
  - **النشاط الحرج:** هو الفعالية التي تقع على المسار الحرج، وأي تغير سواء كان سلبيا أو إيجابيا يؤثر على الزمن الكلي لإنجاز المشروع، شكله كما يلي: ⟹
  - **النشاط الوهمي:** هو نشاط لا يستغرق وقتا ولا يستلزم موارد، يستخدم في: التعبير عن علاقات متقطعة تتابعية بين الأنشطة المختلفة المكونة للشبكة، فك الارتباط بين حدثين لأكثر من نشاط، بناء المخططات لتبيان العلاقة المنطقية لتسلسل الفعاليات، شكله كما يلي: - - - ➔
- **الأنشطة المتعاقبة:** هي أنشطة تحدث في ترتيب متعاقب.
- **الأنشطة المتوازية:** هي الأنشطة التي يتم تنفيذها في نفس الوقت.
- **الحدث:** يعرف أيضا بالواقعة أو العقدة، وهو إنجاز معين يحدث في نقطة زمن معينة ولا يحتاج لوقت أو موارد لإنجازه، فهو يمثل الحصيلة النهائية لما استخدم في الأنشطة من موارد.
- **التصميم:** يمكن أن يتم تصميم شبكات العمل على أساسين هما:
  - الأنشطة على الأسهم **Activities on Arrow (AoA).**
  - الأنشطة على العقد **Activities on Nods (AoN).**
- **المسار:** وهواتجاه تدفق مجموعة من الفعاليات التي تنتقل من حدث إلى آخر.
- **المسار الحرج:** هو اتجاه تدفق مجموعة من الفعاليات المتسلسلة التي تشكل مسارا مستمرا من بداية المشروع وحتى نهايته، كما وأن طول هذا المسار يبين الزمن الكلي للإنجاز.
- **الزمن الاعتيادي:** هو مقدار الزمن المقدر والمتوقع لانجاز الفعالية بالموارد الاعتيادية.
- **الزمن المختزل:** هو مقدار الزمن الذي يمكن اختزاله من زمن الفعالية الاعتيادية من دون التأثير السلبي على الزمن الكلي للمشروع، بل التأثير الإيجابي باختزال الزمن الكلي لانجاز المشروع.
- **التكلفة الاعتيادية:** مجموع النفقات المستخدمة في تنفيذ الفعالية الاعتيادية.
- **التكلفة المختزلة:** تكلفة الزمن المختصر وتزداد كلما زاد الزمن المختزل والعكس صحيح.
- **البداية المبكرة للنشاط:** أقرب وقت يمكن البدء فيه بتنفيذ ذلك النشاط.
- **النهاية المبكرة للنشاط:** أقرب وقت يمكن أن ينتهي فيه تنفيذ نشاط معين.
- **البداية المتأخرة للنشاط:** آخر وقت يمكن أن يبدأ فيه النشاط دون التأثير على إتمام المشروع.

---

(1) منعم زمزير الموسوي، مرجع سابق، ص ص: 305- 311.

(2) مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص: 318.

✓ **النهاية المتأخرة للنشاط:** آخر وقت يمكن أن ينتهي فيه النشاط دون التأثير على إنجاز المشروع في وقته المحدد.

✓ **الوقت الفائض:** هو الفرق بين البداية المتأخرة والبداية المبكرة للنشاط، أو بين النهاية المتأخرة أو النهاية المبكرة لهذا النشاط.

**3. دور شبكات الأعمال في إدارة المشروع:**

ينصب اهتمام شبكات الأعمال كأسلوب كمي في موضوع التخطيط والمتابعة وكيفية استغلال الوقت والموارد المادية بشكل يؤدي إلى تدنية التكاليف إلى أقل مستوى ممكن، وعليه فدورها يكمن في النقاط التالية[1]:

✓ **بالنسبة لاستغلال الوقت وإدارته:** إدارة الوقت في مجال المشاريع هي تخطيط، تنظيم ومتابعة الاستغلال الفعلي للوقت في مختلف نشاطات المشروع ومنه فهي عملية مستمرة تعمل على:

- التعرف على كيفية استغلال الوقت واستخدام سجلات الوقت للحصول على معلومات دقيقة عن مقدار حاجة أجزاء نطاق المشروع ومكوناته لذلك.
- المتابعة وإعادة التحليل لغرض التطوير والتصحيح.
- تنفيذ خطط العمل وفق جدول زمني محدد، بما يؤمن إنجاز المشروع في الوقت المحدد.
- التقييم الذاتي للقرارات اللازمة لتحقيق الأهداف التي قام من أجلها المشروع.

✓ **بالنسبة لاستغلال العمال، الآلات، المعدات والمواد الأولية:** شبكات الأعمال تساهم في التوفيق بين سرعة الانتاج وجودته من خلال تنسيق جميع الموارد حسب المراحل الخاصة بالمشروع.

**4. مختلف أساليب شبكات الأعمال:**

هناك العديد من الطرق التابعة لأساليب شبكات الأعمال، منها:

✓ **طريقة المسار الحرج (CPM[*]):**

تعد من الطرق الشائعة الإستخدام لتخطيط ومراقبة تنفيذ مشاريع وأعمال متوفرة عنها معلومات سابقة بما يتعلق بالتكاليف والوقت المطلوب لإنجاز العمليات التي يتضمنها المشروع[2]، والفكرة الأساسية في تطبيق هذا الأسلوب أنه لا يستخدم الاحتمالات في تقدير الزمن المتوقع لكل نشاط وتحديد المسار الحرج الذي يتكون من مجموعة الأنشطة الحرجة المتسلسلة والتي تبدأ من الحدث الأول في الشبكة، إن هذا المسار هو المحور الأساسي لهذا الأسلوب والذي اشتق الإسم الخاص بهذا

---

[1] مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص ص: 328 – 334.

[*] CPM : Critical Path Method.

[2] منعم زمزير الموسوي، مرجع سابق، ص: 305.

الأسلوب[1]. والأنشطة الموجودة على هذا المسار تتطلب مراقبة مستمرة لأن أي تأخير سيؤدي إلى تأخير المشروع بكامله.

- **خطوات تطبيق أسلوب المسار الحرج[*]:**

هناك خطوات في تطبيق أسلوب المسار الحرج نذكرها على النحو التالي[2]:

- رسم شبكة أسلوب المسار الحرج المتضمنة النشاطات المكونة للمشروع.
- تحليل المسارات وتحديد المسار الحرج الذي يمثل أطول مسار في الشبكة وتحديد الزمن المتوقع لإنجاز المشروع.
- حساب البداية المبكرة **ETi** والنهاية المبكرة **ETj** لكل نشاط من أنشطة المشروع.
- حساب البداية المتأخرة **LTi** والنهاية المتأخرة **LTj** لكل نشاط من أنشطة المشروع.
- حساب الزمن الفائض لكل نشاط.

- **طريقة تقنيات جدولة الأنشطة ومراقبة المشاريع (PERT[**]) :**

تقنيات جدولة الأنشطة ومراقبة المشاريع أو هو **PERT** اسم مصدره الو.م.أ. استعمل هذا النظام في عام **1954م** من طرف الأمريكيين خلال بناء الصاروخ **POLARIS**، وبعدها لاق انتشارا واسعا إلى عدة ميادين كتشييد المباني، الأعمال الإدارية، الأعمال الصناعية...إلخ، وهي طريقة تعتمد على ترتيب الأنشطة في شكل شبكة وفق توقيتها الزمني ودرجة الاعتماد عليها للمساهمة في الحصول على المنتج النهائي[3].

يعد أسلوب **PERT** واحدا من أساليب التحليل الشبكي يرتبط بالأسلوب السابق أسلوب المسار الحرج **CPM** حيث أن لهما استخدامات مشتركة في إدارة وتقييم المشاريع المتوسطة والكبيرة. وهو أسلوب كمي يعتمد على الأزمنة الإحتمالية في إنجاز الأنشطة في المشروع، وهو قائم على اعتماد ثلاث أزمنة محتملة بدلا من الزمن الواحد[4]. عموما يمكن النظر إلى هذا الإسلوب باعتبار أن له[5]:

- **بعد تخطيطي:** حيث تستطيع الإدارة استخدامه في تخطيط الوقت والتكاليف للأنشطة المختلفة اللازمة لتنفيذ مشروع معين.
- **بعد تنسيقي:** يتم استخدامه للتعرف على الإختلافات والتعارضات بين الأنشطة المختلفة والتنسيق بينها حتي يمكن إكمال العمل في الوقت المحدد دون تأخير.

---

[1، 2] مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص ص: 363 - 364.

[*] أنظر الملحق رقم **06**: **مثال توضيحي لكيفية تطبيق طريقة CPM.**

[**] **PERT : Program /Project Evaluation and Review Technique.**

[3] Pierre POGGIOLI **:** **Pratique de la méthode PERT**, les éditions d'organisation, Paris, France, 1984, p : 11.

[4] مؤيد الفضل، نفس المرجع أعلاه، ص: 440.

[5] منعم زمزير الموسوي، مرجع سابق، ص: 403.

- **بعد رقابي:** من خلال حصول الإدارة على المعلومات الضرورية حول سير تنفيذ العمل والتعرف على العقبات التي تعترض التنفيذ وإلى أي مدى يسير التنفيذ الفعلي طبقا للمخططات، كما يتيح اتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة مباشر وسريع مما يؤدي إلى تذليل العقبات والصعوبات، الأمر الذي يساعد في النهاية على تحقيق الهدف المتمثل بإنجاز المشروع في حدود ما تقرر من وقت وتكاليف.

✓ **تقديرات الوقت في أسلوب PERT[*]:**

يفترض أسلوب **PERT** أن تقدير الوقت اللازم لإتمام أي نشاط يعتمد على ثلاث أزمنة محتملة كما يلي[1]:

- **التقدير التفاؤلي:** وهو الزمن المتوقع أن يتم فيه النشاط إذا بقي كل شيء على ما يرام (عند أفضل الظروف المتوقعة) يمثل الحد الأدنى الذي يمكن أن يستغرقه النشاط.
- **التقدير الأكثر احتمالا:** يمثل الوقت المتوقع لانتهاء العمل على جميع الأنشطة تحت الظروف الطبيعية، درجة احتمال حدوثه عالية لاقترانه بأعلى درجة من الإطمئنان.
- **التقدير التشاؤمي:** هو الزمن الذي يشير إلى التقدير الأكثر تحفظا لتوقع أسوأ الظروف من مشاكل ومعوقات تجعل احتمالات التنفيذ متدنية لمصادفة سوء الحظ في كل خطوة مع استبعاد الظروف غير الطبيعية جدا.

وعمليا لا يمكن الأخذ بالأوقات الثلاثة سويتا، بل يتم احتساب متوسط لها يطلق عليه **الزمن المتوقع.** حسب العلاقة التالية:

$$\text{الزمن المتوقع} = \frac{\text{الزمن التشاؤمي} + 4 \times \text{الزمن الأكثر احتمالا} + \text{الزمن التفاؤلي}}{6}$$

إضافة إلى الطرق التي تم التطرق لها هناك العديد من الأساليب الكمية التي تستخدم من قبل متخذ القرار في مجال ترشيد القرارات وتقييم المشاريع ودراسات الجدوى الإقتصادية المختلفة، ويكون تطبيق هذه الأساليب في هذه المجالات لأجل:

- ✓ الوصول إلى الحل المطلوب للمشكلة.
- ✓ ترشيد القرار الإداري المتعلق بمشكل معينة تمهيدا للحصول على الحل المطلوب.

فالحل المطلوب في تطبيق أساليب المنهج الكمي قد يكون إما الحل الممكن، أو الحل الأفضل، أو الحل الأمثل.

---

(*) أنظر الملحق رقم **07**: **مثال توضيحي لكيفية تطبيق طريقة PERT.**

(1) منعم زمزير الموسوي، مرجع سابق، ص: 404.

هذه الأساليب تقع تحت مسميات مختلفة في أدبيات المنهج الكمي، غير أن الشائع منها يرد ضمن عنوان الأساليب الكمية أو بحوث العمليات والبعض الآخر يقع تحت عنوان الأساليب الرياضية[1].

**ثانيا: مجموعة الأساليب الرياضية الصرفة:**

وتقسم إلى عدد من المجاميع الرئيسية والفرعية وذلك كما يلي:

1. **الرياضيات الصرفة:** وتشمل هذه المجموعة كل من: اللوغاريتمات، الأسس والجذور، الإحتمالات، المصفوفات.
2. **الرياضيات التطبيقية:** وتشمل هذه المجموعة كل من: الرياضيات المالية (الفوائد والإستثمار)، رياضيات التحليل المالي والمحاسبي.

هذه الحزمة من الأساليب الكمية يمكن أن تستخدم في مشكلات مختلفة تواجه منظمة الأعمال بشكل عام وإدارة المشاريع بشكل خاص وذلك على سبيل المثال كما يلي:

- ✓ تحديد نقطة التعادل بالنسبة للمشروع.
- ✓ إجراء حسابات التكاليف والأرباح.
- ✓ حساب القيمة لاحالية للمشروع أو المبالغ النقدية ضمن رأس المال المستثمر.
- ✓ حساب احتمالات نجاح أو فشل المشروع في ظل المعطيات والمؤشرات المتوفرة.
- ✓ تحليل الكشوفات المالية المتوقعة للمشاريع والفرص الإستثمارية.

**ثالثا: مجموعة الأساليب الإحصائية:**

وتقسم هذه المجموعة إلى عدد من الحزم والأساليب الإحصائية، نختار من أهمها:

1. **الإحصاء الوصفي:** وتشمل كل من أساليب عرض البيانات، أساليب سحب العينات.
2. **الإحصاء الإستدلالي:** ويشمل مقاييس النزعة المركزية، مقاييس التشتت، نماذج التوقع والأرقام القياسية. ويستفاد من هذه الحزمة من الأساليب الكمية في المجالات التالية:

- ✓ جمع وتحليل بيانات عن المشروع المطلوب دراسته.
- ✓ إجراء المقارنات والتحليلات الإحصائية لتحديد فاعلية المنظمة أو المشروع في الأنشطة المختلفة مثل:
  - ➢ تطور نشاط المبيعات والإنتاج ضمن سلسلة زمنية.
  - ➢ حساب الأرقام القياسية المتوقعة والحالية للمشروع.
  - ➢ دراسة التوقعات المتعلقة بالمبيعات والإنتاج ومدى الإرتباط مع ظواهر أخرى تخص المشروع المطلوب اعتماده.

---

[1] مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص ص: 11- 14.

- إحصاء الموارد المتوفرة والمتوقع توفرها للمشروع.
- تقييم نشاطات الجودة والسيطرة على إنفاق الموارد للمشروع لتحديد مدى مطابقتها للمعايير المحددة مسبقا.

**رابعا: أساليب بحوث العمليات:**

تسمى كذلك أساليب البحث عن الأمثلية وتشمل هذه المجموعة عدد كبير من الأساليب وأهمها ما يلي:

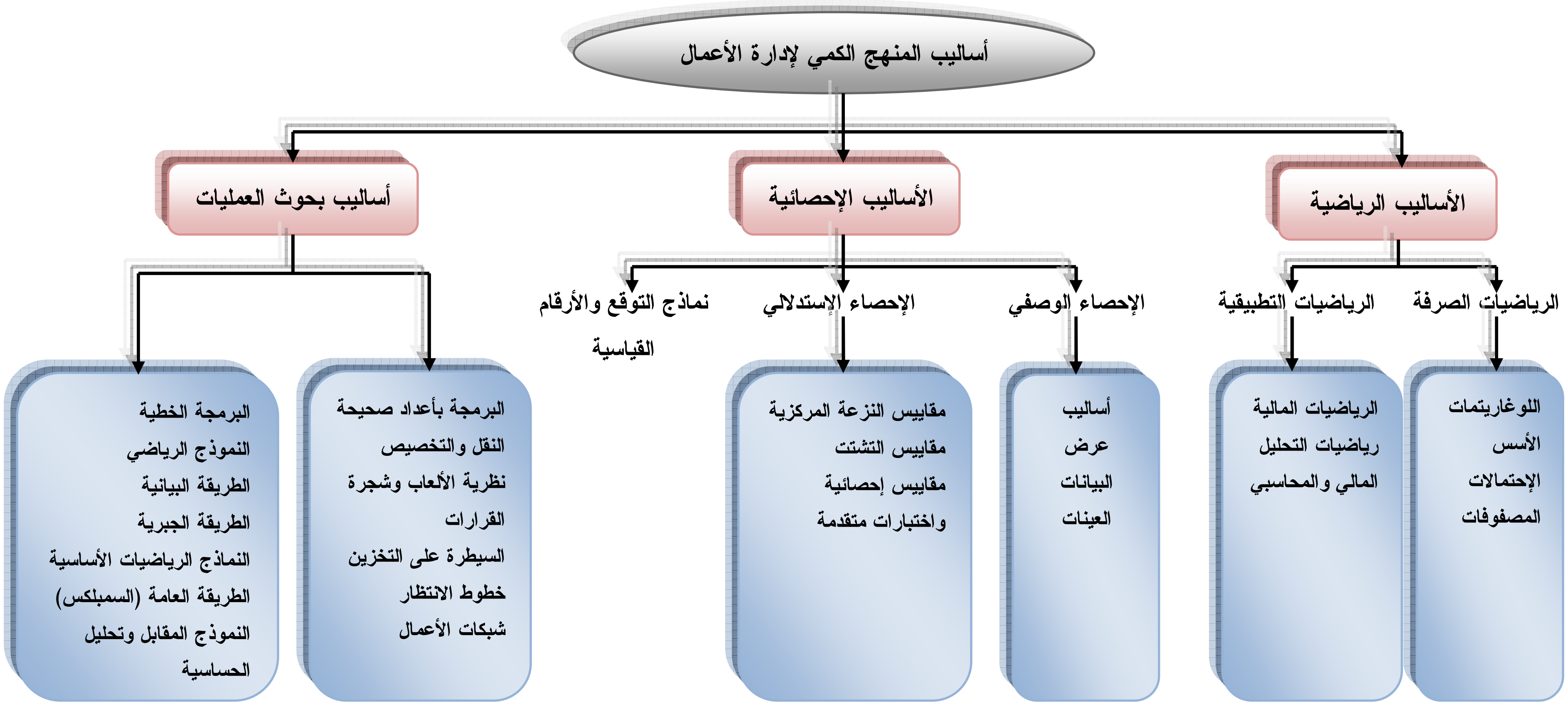
1. البرمجة الخطية.
2. النقل والتخصيص.
3. نظرية الأبحاث وشجرة القرارات.
4. خطوط الإنتظار.
5. شبكات العمل.
6. سلاسل ماركوف.

هذه الحزمة من الأساليب يتم تطبيقها في مختلف أنشطة المنظمة أو المشروع وخاصة تلك التي تتعلق بإيجاد الحل الأمثل في ظل محدودية الموارد وتعدد البدائل، منها:

- ✓ اختيار تشكيلة المنتجات المثلى للمشروع الجديد أو اختيار الحقل الإنتاجي الأمثل الذي يضمن نجاح المشروع.
- ✓ تحديد الاستراتيجيات المثلى التي ينبغي اعتمادها عند تقديم المشروع الجديد إلى الواقع العملي.
- ✓ تحديد مسارات العمل واختيار مواقع العمل للمشروع الجديد.
- ✓ وضع انظمة الحركة والداء للأعمال في المشاريع الجديدة من أجل انسيابية العمل ورفع كفاءة الأداء.
- ✓ تخطيط ومتابعة تنفيذ البرامج والمشاريع، حيث يتم اعتماد الأساليب الكمية في هكذا حالة: أسلوب المسار الحرج، أسلوب بيرت.
- ✓ الاستغلال الأمثل للموارد والوقت وتحديد الوقت المتوقع لإنجاز المشروع.

يتم توضيح ما تم التطرق له بالشكل رقم **(1-18)** الموالي:

**الشكل رقم (1-18): الهيكل العام لأنواع الأساليب الكمية ضمن المنهج الكمي لإدارة الأعمال**




**المصدر:** مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص: 15.

**خلاصة الفصل:**

بناءا على ما تم عرضه في هذا الفصل، فإنه تم التوصل إلى أن المشروع عبارة عن فكرة مجسدة في مجموعة من الأنشطة والأحداث والأفعال المرتبطة فيما بينها، المتسلسلة والمتتابعة تتابعا منطقيا، حيث لكل منها بداية ونهاية زمنية محددة، تنفذ لتحقيق أهداف محددة وقابلة للقياس في إطار معايير التكلفة، الزمن والجودة، تتطلب إدارته مشاركة طرف أو أطراف عدة من خلال وظائف التخطيط، التنظيم، القيادة، الرقابة والإتصال.

يتم تجسيد المشروع على أرض الواقع بعد دراسة جدواه الإقتصادية من جميع الجوانب والقيام بالتخطيط له وتقييم البدائل المتاحة على أساس أن هذه الأخيرة تعتبر أداة هامة لإتخاذ القرار الإستثماري الرشيد من بين البدائل المتاحة والمقترحة، كما أن القيام بهذه الخطوات من تخطيط، تقييم ومتابعة يجنب الإنزلاق في أخطار جسيمة قد تؤدي إلى فشل المشروع.

والملاحظ مع ظهور الثورة التكنولوجية والإنتقال إلى الإقتصاد الرقمي ودخول تكنولوجيا المعلومات والإتصالات على كافة المجالات الحياتية وظهور مشاريع تختلف عما كانت في السابق؛ أثر ذلك على مجال التعليم بصفة عامة والتعليم العالي بصفة خاصة وذلك للعلاقة المتبادلة مع علم الإقتصاد، مما أدى إلى تعدد أنماط التعليم وتنوع أساليبه والتي من بينها التعليم الإفتراضي الذي سيكون موضوع دراسة الفصل الثاني.

# الفصل الثاني:

# التعليم الإفتراضي في المؤسسات الجامعية

بدأ القرن الحادي والعشرين بتغيرات جذرية هامة تطرح العديد من التحديات والفرص، وليست البلدان العربية بعيدة عن هذه التغيرات، فضلا عن تعاظم أهمية المعرفة – والتي تعتبر التكنولوجيا أحد عناصرها – في الإقتصاد حتى أصبحت سمة اقتصاد القرن الحادي والعشرين هي الإقتصاد المبني على المعرفة. وهذا يعني أن مجتمعات الغد ستكون قائمة على المعرفة وهيمنتها. ويعتبر التعليم أهم مصادر التنافس الدولي، وذلك على اعتبار أن التعليم هو مفتاح المرور لدخول عصر المعرفة وتطوير المجتمعات من خلال تنمية حقيقية لرأس المال البشري الذي يعتبر محور العملية التعليمية. ويعني ذلك أن مجتمع واقتصاد المعرفة مرتبط بمفهوم مجتمع التعليم والذي يتيح فرص للفرد ليتعلم كيف يعرف، ويتعلم بهدف أن يعمل، ويتعلم لكي يعيش مع الآخرين، وأخيرا يتعلم لكي يحقق ذاته.

وبالتالي يمكن القول أن التحدي المطروح اليوم أمام الدول العربية والتي مازال أغلبها يعتمد على نظم التعليم التقليدية هو مدى النجاح في الوصول إلى الإستثمار الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والإتصالات بهدف الإرتقاء بنوعية التعليم وتوسيع انتشاره، وتحقيق تعميم المعرفة دون أن يكون ذلك على حساب نوعية التعليم أو تكلفته الفعلية. واستنباط حلول تستند إلى معرفة جيدة للوسائل التكنولوجية، والوسائط الحديثة المستخدمة في التعليم، وفهم نقاط القوة والضعف في التطبيقات التكنولوجية الحديثة والتي من ضمنها التعليم الإفتراضي.

ولهذا عالج الفصل الثاني النقاط الممثلة في المباحث الموالية:

- **المبحث الأول: مدخل إلى اقتصاديات التعليم؛**
- **المبحث الثاني: التعليم الإفتراضي؛**
- **المبحث الثالث: مشروع التعليم الإفتراضي في المؤسسات الجامعية؛**
- **المبحث الرابع: واقع التعليم الإفتراضي في المؤسسات الجامعية.**

## المبحث الأول: مدخل إلى اقتصاديات التعليم

جاء علم اقتصاديات التعليم نتيجة التفاعل بين علمي الإقتصاد والتربية، وما كان ليظهر هذا العلم لولا العلاقة المتينة بينهما، وقد ركز على أهمية نمو المعارف والمهارات البشرية من خلال العمليات التربوية التي تسهم في تنمية الاقتصاد. فلا شك أن إثراء قدرات الفرد واستعداداته من خلال التعليم يؤدي إلى زيادة قدراته الإنتاجية، بل زيادة قدراته على التعامل مع البشر عامة. وللإحاطة بهذا المدخل ونتائج تطوره تم تقسيم المبحث إلى المطالب الثلاث الموالية:

### المطلب الأول: ماهية اقتصاديات التعليم

قبل الدخول في ماهية اقتصاديات التعليم لا بد من التعرف على مفهوم التعليم والتعلم بصفة عامة والتعليم العالي بصفة خاصة.

**أولا: مفهوم التعليم والتعلم:**

يشكل التعليم عنصرا أسياسيا في منظومة المجتمع، وتظهر أهميته في كونه أهم وسائل اللحاق بركب الإنسانية، والوقوف في مكان بارز ومشرّف بين الأمم، وعليه التعليم **اصطلاحا** هو كل ما يطرأ على السلوك بفضل اكتساب أنماط إدراكية ولغوية وحركية وعقلية تنمي الخبرات التي تزيد من كفاءة الفرد في التعامل مع العالم الخارجي[1].

وقد أدت التطورات في المفاهيم ولاسيما بعد انفجار نظرية رأس المال البشري[*] إلى تطور النظرة إلى التعليم، بحيث أصبح يعرف على أنه نشاط اقتصادي عقلاني، سلوكي يستهدف البناء المتوازن للإنسان عقليا وسلوكيا ومعنويا واجتماعيا وفكريا وأخلاقيا، ويجب أن يتم بعيدا عن العشوائية والتجربة والخطأ، لأنه يسعى لتنمية وزيادة المعلومات والمهارات والاتجاهات التي يحملها الفرد[2].

**التعليم (L'enseignement)** هو مفهوم متعلق بإجراءات خاصة لتسهيل وتنمية عمليات اكتساب المعرفة، وهو عملية تفاعلية ونشاط فكري أهدافه تكون مكاسب في المعرفة، تعميق في فهم ما، تطوير مهارات لحل مشاكل أو تغييرات في المفاهيم. هذا من جهة، ومن جهة أخرى **التعليم (L'apprentissage)** هو النشاط الذي يغير وبصفة مستدامة احتمالات العيش، هدفه اكتساب عادات

(1) حمزة مرادسي، **دور جودة التعليم العالي في تعزيز النمو الاقتصادي– دراسة حالة الجزائر–** مذكرة ماجستير في علوم التسيير، جامعة باتنة، دفعة 2009- 2010، ص:03.

(*) **نظرية رأس المال البشري:** تهتم بالاستثمار في تنمية القدرات البشرية ودورها في التنمية الاقتصادية.

(2) رفيق زراولة، **تنظيم وهيكلة الجامعة الجزائرية– دراسة حالة جامعة قسنطينة–** مذكرة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد، جامعة قسنطينة، دفعة 2004، ص: 94.

خاصة في مجال ما ومعارف مختلفة وفقا للهدف المرجو تحقيقه، وعليه فالتعليم: هو عملية نشيطة وبناءة من خلال الطالب الذي يعالج استراتيجيا الموارد المعرفية المتاحة لخلق معارف جديدة[1].

يعد التعليم جهدا شخصيا لمساعدة الفرد على التعلم للوصول إلى الأهداف التربوية المحددة، فهو عملية تحفيز وإثارة قوى الطالب العقلية ونشاطه الذاتي بالإضافة إلى توفير الأجواء والإمكانيات الملائمة التي تساعد الطالب على القيام بتغيير في سلوكه الناتج عن المثيرات الداخلية والخارجية مما يؤكد على حصول التعلم[2].أما فيما يخص **التعلم** فهو مجهود شخصي ونشاط ذاتي يصدر عن الطالب نفسه، ويكون بمساعدة الأستاذ وإرشاده[3].

التعلم هو وسيلة مهمة لاكتساب المعرفة من خلال عمليات التمحيص، التفكير والتحليل للأفكار ونقلها لتصبح معرفة، تساعد في اتخاذ القرارات الأكثر عقلانية[4]. كما يمكن اعتباره عملية تعديل في السلوك والخبرة[5].

**ثانيا: مفهوم التعليم العالي (الجامعي):**

إذا كان للتعليم عامة دور هام في التنمية والعمل على الإرتقاء والإسراع في حركة التقدم لمواكبة الحضارة واللحاق بركبها، فالتعليم الجامعي بصفة خاصة أكثر أهمية ولزوما للقيام بهذا الدور، خاصة وأنه يعد أفراده للانخراط في سوق العمل، كما أنه لا توجد مراحل تعليمية نظامية في السلم التعليمي لاحقة له يمكن أن تعالج ما قد ينتابه من قصور[6]. وقد جاء في الجريدة الرسمية الجزائرية أنه:

يقصد بالتعليم العالي كل نمط للتكوين أو للتكوين للبحث يقدم على مستوى ما بعد التعليم الثانوي من طرف مؤسسات التعليم العالي، يمكن أن يقدم تكوين تقني من مستوى عال من طرف مؤسسات معتمدة من طرف الدولة[7].

---

1) Philippe Dessus: **Qu'est-ce que l'enseignement? Quelques conditions nécessaires et suffisantes de cette activité**, Revue Française de Pédagogie, n° 164, 2008, p p: 139-158. Du site: **hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/37/13/46/PDF/rfp08.pdf**, Le 29 Juin 2010 à 18:00.

2) عبد الرحمن الهاشمي، فائزة محمد العزاوي، **المنهج والاقتصاد المعرفي**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، ط1، 2007، ص: 87.

3) جمال يوسف بدير، محمد فؤاد عبد الله، **اتجاهات حديثة في إدارة المعرفة والمعلومات**، دار كنوز المعرفة العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2010، ص: 86.

4) جمال يوسف بدير، محمد فؤاد عبد الله، مرجع سابق، ص: 87.

5) عبد الرحمن الهاشمي، فائزة محمد العزاوي، نفس المرجع أعلاه ، ص: 138.

6) هاشم فوزي دباس العبادي وآخرون، **إدارة التعليم الجامعي (مفهوم حديث في الفكر الإداري المعاصر)**، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2008، ص: 31.

7) المادة 02 من القانون رقم 99-05 المؤرخ في 18 ذي الحجة 1419 الموافق لـ 04 أفريل 1999 المتضمن **القانون التوجيهي للتعليم العالي**، ص: 05.

ويقصد بالتعليم العالي كذلك كل أنواع الدراسات، التكوين أو التكوين الموجه للبحث الذي يتم بعد المرحلة الثانوية على مستوى مؤسسة جامعية أو مؤسسات تعليمية أخرى معترف بها كمؤسسات للتعليم العالي من قبل السلطات الرسمية للدولة[1].

**ثالثا: تعريف اقتصاديات التعليم:**

من الصعب إيجاد تعريف لاقتصاديات التعليم، لكن بما أن علم الاقتصاد هو دراسة إنتاج وتوزيع جميع الموارد النادرة سواء أكانت سلعا مادية أم خدمات يرغب بها الأفراد، فهو يهتم بالموارد التي تتوفر بكميات محدودة فحسب، وهذا يشمل بصورة فعلية كل سلعة وخدمة يمكن أن تتبادر إلى الذهن. أما بالنسبة لعلم التربية والتعليم، فالتعليم هو عملية تدريب وتنمية المعرفة والمهارة والفكر والخلق ولاسيما عن طريق التربية والتعليم الرسمي، ولذا فالأنشطة التعليمية تتضمن إنتاج وتوزيع المعرفة سواء حدثت في مؤسسات نظامية للتعليم أو في مكان آخر.

وعليه فاقتصاديات التعليم تعرف بأنها دراسة كيفية اختيار الأفراد والمجتمع، وتنمية المعرفة والمهارة والخلق...إلخ، ولاسيما عن طريق التعليم الرسمي خلال الزمن، وتوزيعها حالا ومستقبلا بين الأفراد والجماعات على اختلافهم. فهي دراسة لاقتصاديات الموارد البشرية والتربوية المخططة في ضوء الأهداف الاقتصادية، وتحليل القيمة الاقتصادية للعملية التربوية من حيث التكلفة والعائد[2].

وخلاصة القول أن اقتصاديات التعليم:

- ✓ تسهم في عملية إنتاج التربية والتعليم والمعرفة.
- ✓ تعمل على توزيع التعليم بين الجماعات والأفراد المتنافسين.
- ✓ تهتم بمقدار ما ينبغي أن ينفقه المجتمع على الأنشطة التعليمية، وما هي أنماط الأنشطة التعليمية التي ينبغي أن يختارها.

والملاحظ أنه لا يوجد تعريف جامع وشامل لاقتصاديات التعليم يوافق عليه معظم المختصين في هذا المجال، وذلك راجع إلى اختلاف وجهات النظر والتخصصات حول أصل هذا العلم وكذلك إلى الحداثة النسبية لعلم اقتصاديات التعليم التي تلعب دورا كبيرا في استقرار المفاهيم والمصطلحات. وتم الاكتفاء بعرض مجالات البحث في هذا العلم في النقاط التالية[3]:

- ✓ تحديد أمثل الطرق لاستخدام الموارد التعليمية البشرية والمالية والتكنولوجية والزمنية المناسبة.
- ✓ تحديد تكلفة مراحل وأنواع التعليم المختلفة للمستقبل القريب والبعيد على ضوء مؤشرات الحاضر.

---

[1]) UNESCO, Conférence mondiale sur l'enseignement supérieure: **l'enseignement supérieure au 21[eme] siècle, vision et actions**, paris, 5-9 Octobre 1998. **www.UNESCO.org**, Le 22 Juilliet 2012 à 12:00.

[2] عبد الله زاهي الرشدان، **في اقتصاديات التعليم**، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، ط2، 2005، ص ص: 31 - 32.

[3] عليان عبد الله الحولى، **علم اقتصاديات التعليم**، الجامعة الإسلامية، كلية التربية، قسم أصول التربية، غزة، 2011/2010، ص: 03.

- ✓ دراسة الوضع الأمثل لحصة التعليم في الميزانية العامة لكل دولة بالمقارنة مع حصص قطاعات أخرى (تكلفة التعليم وتمويله).
- ✓ البحث عن مصادر إضافية لتمويل التعليم بالإضافة إلى ميزانية كل دولة ووفق ظروفها.
- ✓ دراسة كيفية توزيع ميزانية التعليم على مراحله وأنواعه المختلفة وفقا لمعايير مقبولة.
- ✓ دراسة عوائد التعليم في مراحله المختلفة آخذين عامل التكلفة بعين الاعتبار.
- ✓ دراسة الطرق التي تكفل زيادة كفاءة وإنتاجية النظم التعليمية من المنظور الكمي والنوعي.
- ✓ دراسة علاقة التعليم بالنمو الإقتصادي والتنمية الإقتصادية والاجتماعية.
- ✓ دراسة ظاهرة هجرة العقول.

ولقد كان لاقتصاديات التعليم عدة رواد ساهموا في تطور هذا العلم يتم التعرف عليهم في المطلب الموالي.

**المطلب الثاني: رواد اقتصاديات التعليم في الفكر الاقتصادي**

هناك شبه إجماع بين عديد من المتخصصين على أن بدايات الستينيات من القرن العشرين هي بدايات هذا العلم، على الرغم من جذوره التاريخية البعيدة والتي قد تمتد إلى أفلاطون وبعض حكماء الصين قبل الميلاد. ويمكن تمييز ثلاث مراحل للدراسات والأبحاث والأدبيات التي تطور العلاقة بين التعليم والاقتصاد هي كما يلي[1]:

**أولا: المرحلة الأولى:**

تشمل المرحلة الأولى المحاولات والدراسات التي أجريت في مجال اقتصاديات التعليم إلى نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين، من أبرز الاقتصاديين الذين اهتموا بالتعليم في هذه المرحلة وركزوا على أهمية نمو المعارف والمهارات البشرية من خلال الأنشطة التعليمية هم:

**1. آدم سميث (1723–1790):** من الاقتصاديين الأوائل الذين اعتبروا النشاطات التعليمية نشاطات لابد من إخضاعها لمعايير اقتصادية، حاول أيضا التوفيق بين منطلقاته الاجتماعية ومواقفه الاقتصادية، فالتعليم في نظره حق اجتماعي للأفراد وتوفيره من قبل الدولة مسألة أخلاقية لابد من التعامل معها وذلك لدافعين؛ **أولها** ترسيخ مبدأ المنافسة في التعليم، **ثانيها** الرغبة في ترسيخ ثقافة واقعية ومؤسسات تعليمية تهتم بالعلاقات والحاجات الاجتماعية وتدعو إلى التماسك الاجتماعي.

ومن جهة أخرى يؤكد على ضرورة توجيه نفقات معينة للنشاطات التعليمية والتي ستؤدي إلى تكوين نوع خاص من رأس المال الذي سماه بـــ "**رأس المال الدائم**" المتمثل بالمعرفة والعلم والمهارة التي تعد جزء من ثروة المجتمع، بالتالي هو يساوي المهارة في العوامل التي تدخل في العملية الإنتاجية.

---

[1] عبد الله زاهي الرشدان، مرجع سابق، ص ص: 14-31.

2. **دافيد هيوم (1711–1772):** اتفق مع سميث في إخضاع التعليم للمنافسة كما هي الحال في الاقتصاد مع العمل على إنهاء دور الكنيسة في احتكار تأسيس المعاهد التعليمية، (كان يعمل على تخليص المؤسسات التعليمية من سلطة الكنيسة واستبدالها بالمنافسة التي تضمن مستوى عال من التعليم يتفق مع حاجة المجتمع المتطورة).

3. **دافيد ريكاردو (1772–1823):** حاول تحديد دور التعليم في مسألة زيادة الرفاهية الاقتصادية للمجتمع من خلال تقييد النمو السكاني وتوعية أفراد المجتمع بضرورته.

4. **مالتوس (1766–1834):** اعتبر التعليم أسلوبا أمثل لغرس القيم التي تدعو لتحقيق الرفاهية الاقتصادية للمجتمع من خلال تحديد النسل، إذ استخدام التعليم كعامل غير مباشر في النمو الاقتصادي كما أيد جعل التعليم لقاء أجور تدفع من قبل أولياء أمور الطلبة اعتقادا منه بأن إخضاع التعليم للمنافسة سيؤدي إلى ارتفاع المستوى التعليمي.

5. **جون ستيورت مل (1806–1873):** اعتبر التعليم أداة تساعد على غرس القيم والعادات التي تتعلق باستخدام الموارد المتاحة بصورة عقلانية وترسيخها كأداة في التنمية الذاتية، إلا أنه انحاز إلى التمويل من قبل أولياء أمور الطلبة لعدم اطمئنانه إلى قدرة الدولة آنذاك على توفير مستلزمات التعليم الجيد، ولم يدع إلى توكيل التعليم إلى الدولة إلا عندما تتوفر دولة على درجة مقبولة من العصرية والتجديد.

6. **مك كولوك:** اعتبر ذكاء ومهارة العاملين ومعرفة الجماهير الشعبية ومستوى ثقافتهم جزء لا يتجزأ من رأس المال العادي، وأدخل مهارة القوى العاملة ومستوى ثقافتهم ضمن مفهوم رأس المال القومي وتراكمه.

7. **ألفرد مارشال:** دراساته تعد نقطة تحول كبيرة في مجال التعليم، إذ يرى أن التباين في نوعية عمل العاملين يفسر التباين في أجورهم في سوق العمل، وهو يرجع أساسا إلى تباين المستويات التعليمية عندهم. وبذلك يعد التعليم استثمارا اجتماعيا ذو مردود اقتصادي عال يبرر توجيه نفقات للاستثمار في هذا المجال سواء من قبل الدولة أو المواطنين.

تتصف المحاولات والدراسات السابقة بالعمومية، فنتائجها لم تكن مستوحاة من الدراسات التطبيقية بل كانت أحكاما من وحي الإحساس العام الناتج عن الدراسات النظرية والتأمل الفلسفي. كما أنها لم تكن متكاملة مع المسائل الاقتصادية في التعليم بل بمثابة معالجات جانبية، إضافة إلى ذلك امتازت بتغلب الطابع الاقتصادي على تلك المعالجات، وأخيرا لم تحتوِ على وسائل إحصائية تستطيع تحديد العلاقة بين النمو الاقتصادي والتعليم، أو تحديد وتقدير الآثار الاقتصادية للتعليم.

**ثانيا: المرحلة الثانية:**

شملت المرحلة الثانية الإهتمام بالموضوعات الاقتصادية في التعليم خلال أوائل القرن العشرين والذي نما بصورة ملحوظة، من روادها:

1. **روبرت صولو (R.M.Solow)**: دراسته كانت في مجال تحديد دور المعرفة والتعليم والتقدم العلمي والتقني والبحوث العلمية في زيادة الإنتاج وذلك بعد تحديد دور كل من العمل ورأس المال.[1]
2. **كيندرك (j.w.Kendrick)**: عالج موضوع العلاقة بين المدخلات (عوامل الإنتاج المعهودة إضافة إلى المعرفة والتعليم)، والتي توصل من خلالها إلى أن زيادة مؤشر المدخلات وتعزيزه بالمعرفة والتعليم أدى إلى زيادة مؤشر المخرجات.
3. **أود أوكرست (Odd Aukrust)**: انطلق في دراسته من مجموعة افتراضات مفادها أن الإنتاج الاجتماعي يزداد بنفس المعدل الذي يزداد فيه رأس المال المادي، وأن العامل البشري يسهم بنفس الدرجة التي يسهم فيها رأس المال المادي في تكوين الإنتاج القومي. فقام بقياس إسهام العوامل المختلفة في الناتج الإجمالي مستخدما **نموذج كوب دوغلاس** الذي يفترض أن الزيادة في العوامل الداخلة في الإنتاج تؤدي إلى زيادة في الإنتاج. لكن الملاحظ أن عامل تحسين وتغيير مستوى عمل العاملين كان له أكبر أثر في ذلك.
4. **دينسون (E.F.Denison)**: وضح الدور الذي يلعبه عامل التعليم والمعرفة في زيادة الإنتاج والنمو الاقتصادي، وقد ربط بصورة تصاعدية نتائج النمو في الدخل القومي بالنمو في النفقات التعليمية، وأرجع نمو الدخل القومي الذي لم يكن بسبب نمو رأس المال المادي أو نمو حجم القوى العاملة إلى العوامل المتبقية (التعليم والمعرفة) والتي تشمل نوعية العمل التي تتحكم بها مهارة العاملين وبالتقدم العلمي وارتفاع المستوى الثقافي.
5. **بوين W.Bowen**: يرى أن نسبة كبيرة من نمو حجم الإنتاج في الو.م.أ لم ترجع إلى عوامل الإنتاج التقليدية المعروفة، بل كانت ترجع إلى العامل الثالث (العوامل المتبقية).
6. **هاربيون (T.harbison) ومايرز (Ch.A.Myers)**: حاولا تحليل مجموعة من العوامل التي تؤثر في النمو الاقتصادي في خمس وسبعين (75) بلدا من بلدان شبه متقدمة وبلدان العالم، وقسماها إلى أربع (04) مجموعات تتمثل في بلدان متخلفة، بلدان نامية جزئيا، بلدان شبه متقدمة وبلدان متقدمة. وحددا مجموعة العوامل التي اعتقدا أنها تؤثر بشكل حاسم في ظروف النمو الاقتصادي في تلك البلدان، وكانت العوامل التعليمية والمعرفية والثقافية تشكل الجزء الأكبر من تلك العوامل. وقد وجدا علاقة كبيرة بين مؤشرات تلك العوامل ومؤشرات النمو الاقتصادي في تلك البلدان.

[1] حامد عمار، <u>في اقتصاديات التعليم</u>، دار المعرفة، القاهرة، ط 2، 1968، ص: 78.

**7. إيدنغ (E.Edding) وبيرستيشر (D.Berestecher):** حاولا الكشف عن العلاقة بين التعليم والنمو الاقتصادي من خلال مقارنة مؤشرات الإنفاق على النشاطات التعليمية بمؤشرات نمو حصة الفرد من الدخل القومي، ووجدا أن هناك ارتباطا عال الدرجة.

**8. هاريس (S.Harris) وهاوثاكر (H.S.Houthakker):** أجرى دراسة ميدانية للمقارنة بين دخول الأفراد استنادا إلى مستوياتهم التعليمية، فكانت النتيجة أنه كلما ارتفع المستوى التعليمي للفرد ازداد دخله.

**9. ثيودور شولتز (Th.w.schultz) وأيكاوس (R.S.Eckaus):** عالجا مسألة العلاقة بين دخول الأفراد ومستوياتهم التعليمية، وقارناها بتكاليف تعليمهم لأجل تحديد العائد الاقتصادي الصافي للفرد، وقد أكدا في أكثر من مكان على أن اختلاف المستويات التعليمية هو الذي يفسر التباين في مستوى أجور العاملين، وبينا أن التعليم العالي له مردود مالي ذو قيمة اقتصادية كبيرة للفرد. وأشارا إلى أن الاستثمار في البشر هو العامل المفسر للنمو الاقتصادي وأن التعليم هو مفتاح ذلك.

**10. بيكر (G.S.Becker):** يرى أن الموارد الإضافية الصافية التي يحصل عليها الفرد ذو التعليم العالي نتيجة ارتفاع أجره مقارنة مع الموارد التي يحصل عليها الأفراد الذين ليس لديهم مؤهلات تعليمية عالية هي موارد عالية، كما يرى أن درجة ربحية الأموال الموظفة في التعليم عالية وتعادل ربحية الاستثمارات في المجالات الأخرى.

**11. جون فيزي (J.Vaizey) وبيكوك (A.Peacock):** قاما بمعالجة الاستثمارات الموظفة في التعليم، وتوصلا إلى أن تلك الاستثمارات تحقق إضافة إلى الفوائد التي يحصل عليها الفرد فوائد أخرى اجتماعية، تتمثل في:

- انتقال أثر الخبرات من الأفراد الذين يمتلكون تأهيلا ومهارة وخبرة عالية إلى أفراد هم في مستوى أدنى من المهارة والخبرة والتعليم.
- تعميم صيغ الإنتاج من خلال نقلها من جيل إلى آخر.
- ارتفاع المستوى الحضاري وتحسين نوعية القرارات الاقتصادية والجماعية وخلق أجواء وظروف أفضل للنشاطات الاقتصادية.

**12. هانسن (W.L.Hansen):** الذي قام بالدراسة وبشكل متكامل الأثر الاقتصادي للتعليم في الو.م.أ من خلال طريقة معدل العائد، حيث وجد أن معدل العائد الفردي أعلى من معدل العائد الاجتماعي، كما وجد بأن أفضل الأدوات لتقييم مردودية الاستثمارات في التعليم هي طريقة معدل العائد.

**13. بساكاروبولص (G.Psacharopaulos):** استخدم معدل العائد للنفقات التعليمية لمختلف مراحل التعليم في حساب العائد الاقتصادي للتعليم لمجموعة من الدول تختلف فيما بينها من حيث درجة النمو الاقتصادي. وكانت النتائج التي توصل لها هي أن الاستثمار في رأس المال البشري يعطي مردود

أفضل من الاستثمار في رأس المال المادي، كما أن المردود من النفقات التعليمية يزداد في المراحل الدنيا ويقل في المراحل العليا للتعليم، وقيمته في البلدان النامية أعلى من قيمته في البلدان المتقدمة.

**14. بلاوج (M.Blaug):** توصل إلى كثير من الاستنتاجات المماثلة لنتائج الدراسات السابقة عن طريق تحليل نتائج معدلات العائد للنفقات التعليمية، ولا سيما في مجال مقارنة درجات العائد الاقتصادي الفردي بدرجات العائد الاقتصادي الاجتماعي، كما توصل إلى أن معدل العائد الاقتصادي للتعليم الابتدائي في الدول النامية أعلى منه في المراحل التعليمية الأخرى، ومعدل العائد الاقتصادي للتعليم الثانوي في البلدان المتقدمة أعلى منه في المراحل الأخرى. مع انخفاض معدل العائد للنفقات التعليمية في المراحل العليا للتعليم.

**15. ريمينيكوف (B.Remennikow) وزامين (W.Zamin):** استخدما طريقة معدل العائد للمقارنة بين المردود الاقتصادي لمختلف صيغ التعليم، من تعليم عالي نهاري ذو دوام كامل وآخر جزئي وتعليم عالي ذو دوام مسائي. فكانت تكلفة التعليم النهاري ذو الذوام الكامل أعلى من تكلفة الأنواع الأخرى من التعليم.

**16. باولس (S.Bowles) وودهل (M.Woodhall):** كانت النتائج المتوصل إليها مماثلة للنتائج السابقة، لكن ذهبا إلى أن أسلوب معدل العائد لا يضمن استيعاب التغييرات التي تحصل في العلاقة بين النتائج الاقتصادية للتعليم وبين نفقات التعليم في المستقبل تحت تقلبات ظروف سوق العمل. ودعوا إلى استخدام طرق أخرى بجانب هذه الطريقة لتجاوز مختلف النقائص التي تواجهها.

**17. أندرسون (C.A.Anderson) وبومان (M.J.Bowman):** هما كذلك حاولا تقييم طريقة معدل العائد للنفقات التعليمية في حساب العائد التعليمي من خلال المقارنة مع طريقة حساب الاحتياجات للقوى العاملة. فقد توصلا إلى استنتاجات تخص كيفية استخدام كل منهما في قياس العائد التعليمي. ولكن نفس الملاحظات التي أخذت على طريقة معدل العائد أخذت على طريقة حساب الاحتياجات للقوى العاملة. كون الطريقتين تهملان الفوائد غير الاقتصادية أو عدم واقعيتها، وصعوبة تحديد نتائج دقيقة في الواقع التطبيقي.

تميزت الدراسات في هذه المرحلة باهتمامها بالمعالجات التطبيقية والميدانية لتأكيد العلاقة بين النشاطات التعليمية والنشاطات الاقتصادية، وتوجهت إلى معالجات تفصيلية في مجالات متنوعة ومحدودة للوصول إلى نتائج محددة عن بعض جوانب النشاطات التعليمية، فقد سعت إلى تحقيق التكامل من خلال التركيز على مختلف جوانب الأنشطة التعليمية وعلاقة التعليم بالاقتصاد، ومعالجة الموضوعات الاقتصادية في التعليم كموضوعات مستقلة.

كما تميزت بالنشاطات المتزايدة من قبل التربويين في مجال المعالجات الاقتصادية في التعليم دون أن تقتصر على الاقتصاديين وحدهم، واعتمدت على أساليب وأدوات ووسائل بحث متطورة عما

كان في المرحلة السابقة، لكن النتائج التي تم التوصل إليها كانت موضع تشكيك لابتعادها عن واقع وخاصية النشاطات التربوية.

**ثالثا: المرحلة الثالثة:**

نشطت الدراسات السابقة استجابة لرغبة مختلف بلدان العالم لمعرفة التأثيرات الاقتصادية المتبادلة بين النشاطات الاقتصادية والنشاطات التعليمية لكونها ضرورة من ضرورات التنمية الشاملة، وكان اعتماد الباحثين في معظم تلك الدراسات على معايير ونماذج اشتقت من النشاطات الإنتاجية، واستخدمت بصورة آلية دون تكييف يلائم طبيعة الموضوعات والخصائص التربوية، وقد تم إدراك هذه الحقيقة في السنوات العشر الأخيرة، وبدأت محاولات جدية لتجاوز هذه الظاهرة والبحث عن أساليب أكثر صلاحا في معالجة الموضوعات الاقتصادية في التعليم، وهكذا تعد هذه الفترة مرحلة للبحث عن أساليب وأدوات علمية تستطيع تجاوز الجوانب غير الدقيقة للطرق التي استخدمت خلال السنوات السابقة.

**المطلب الثالث: تطور أنماط التعليم الجامعي وأهدافها**

يكتسي التعليم الجامعي أهمية كبيرة مقارنة بمراحل التعليم الأخرى باعتبار أنه المحرك الأساسي لبناء مجتمع المعرفة وتحقيق التقدم في البحوث العلمية، ولإرساء دعائم التطور والتحديث وتوفير مقومات الإبداع والابتكار وخاصة في ميادين العلوم التطبيقية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (**TIC**[*]).

**أولا: أنماط التعليم الجامعي:**

خلال السنوات الأخيرة تطور ميدان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تطورا مذهلا مما أثر على التعليم فازداد المهتمون به، ومع هذه التغيرات والاتجاه العالمي نحو التعلم الذاتي والتعليم المستمر توجهت الأنظار إلى أشكال وأنماط أخرى من التعليم. مثل: **التعليم عن بعد، التعليم الإلكتروني، التعليم المفتوح والتعليم الإفتراضي.** تمكن من مواجهة التزايد الكبير في الطلب على التعليم لفئات المجتمع خاصة الدول النامية منها، وتوسع فرص التعليم والتحسين من الكفاءات.

من أهم البدائل لحل هذه المشكلة هو نظام التعليم عن بعد الذي ظهر على يد "**إسحاق بتمان**" حيث كان ينظم دروس الإختزال بالمراسلة عند إنشاء المكاتب البريدية المنظمة الأولى في بريطانيا. غير أن معهد **توسان ولاجتشيد** الذي تأسس في برلين عام **1856** المتخصص في تعليم اللغات كان

[*] **تكنولوجيا المعلومات والإتصالات (TIC :Technologie des Informations et de Communications):** هي مجموعة الأدوات والأجهزة والبرامج التي توفر عملية تخزين المعلومات ومعالجتها ومن ثم استرجاعها، وكذلك توصيلها بعد ذلك عبر أجهزة الاتصالات المختلفة إلى أي مكان في العالم، أو استقبالها من أي مكان في العالم.

أول مؤسسة للتعليم بالمراسلة، بالمعنى الصحيح للكلمة: أول شكل من التعليم عن بعد هو التعليم بالمراسلة[1].

**1. التعليم عن بعد:**

التعليم عن بعد هو تعليم جماهيري يقوم على فلسفة تؤكد حق الأفراد في الوصول إلى الفرص التعليمية المتاحة لجميع فئات الشعب لا يتقيد بوقت ولا بفئة من الطلبة ولا يقتصر على مستوى أو نوع معين من التعليم، لا يعتمد على المواجهة بين الأستاذ والطالب، بل على نقل المعرفة إلى الطالب بوسائط تعليمية متعددة مكتوبة ومسموعة ومرئية تغني عن الحضور للقسم[2].

التعليم عن بعد هو نظام تعليمي لا يخضع لإشراف مباشر ومستمر من قبل الأستاذ، أي يتم بانفصال الأستاذ عن الطالب شبه الدائم مع إيجاد تواصل ثنائي متبادل وحوار بينهما عبر وسائط متعددة[3].

عرفت الجمعية الأمريكية التعليم عن بعد على أنه توصيل لمواد التدريس أو التدريب عبر وسيط نقل تعليمي الذي قد يشمل الأقمار الصناعية، أشرطة الفيديو، الأشرطة الصوتية، الحاسوب أو تكنولوجيا الوسائط المتعددة أو غير ذلك من الوسائط المتاحة لنقل المعلومات[4].

يمكن تعريف التعليم عن بعد بأنه نقل مواد التعليم إلى الطالب في موقع عمله أو إقامته، أي الفصل الجغرافي بين الطالب والأستاذ حيث لا يتوقع أن يكون اللقاء في قاعة المحاضرات هو الخط الأساسي للعلاقة بينهما، وللتعويض عن اللقاء الفعلي يقوم الطالب بالحصول على المعرفة من خلال وسائل تعليمية حديثة[5].

**2. التعليم المفتوح:**

هو نظام يتضمن ترتيبات تجعل الناس يتعلمون بالوقت والمكان والسرعة التي تتلائم مع ظروفهم ومتطلباتهم، بحيث يكون التركيز على إيجاد فرص أكثر للتعلم من خلال التغلب على الصعوبات والحواجز الناتجة عن العزلة الجغرافية أو الإلتزامات الشخصية للفرد وظروفه المعيشية[6].

التعليم المفتوح هو الحصول على فرصة تعليمية وفق مناهج مصممة بمرونة، يكون الطالب فيها حرا في انتقاء ما يتعلم ويكون أستاذ نفسه ومتحررا من قيود التعليم النظامي بالوقت والمكان

---

[1] طارق عبد الرؤوف عامر، **التعليم عن بعد والتعليم المفتوح**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع. عمان، 2007، ص ص: 15-24.

[2] رمزي أحمد عبد الحي، **التعليم العالي الإلكتروني (محدداته ومبرراته ووسائطه)**، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، ط 1، 2005، ص: 186.

[3] تيسير الكيلاني، **التعليم عن بعد في ضوء تكنولوجيا المعلومات والاتصال**، ندوة التعليم عن بعد، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، 1998، ص: 03.

[4] طارق عبد الرؤوف عامر، مرجع سابق، ص: 18.

[5، 6] هاشم فوزي دباس العبادي وآخرون، مرجع سابق، ص: 324 وص: 326.

والسرعة التي تتلاءم وظروفه ومتطلباته ومتخطيا الحواجز الجغرافية. وعليه فالتعليم المفتوح هو: **تعلم مفتوح الأمكنة، الأفكار، المناهج**[1].

### 3. التعليم الإلكتروني:

التعليم الإلكتروني هو التعلم باستخدام الحاسبات الآلية وبرمجياتها المختلفة سواء على شبكات مغلقة أو شبكات مشتركة أو شبكة مفتوحة، وهو تعلم مرن مفتوح وعن بعد[2].

هو نظام تفاعلي للتعليم عن بعد، يقدم للطالب وفقا للطلب ويعتمد على بيئة إلكترونية رقمية متكاملة، يستهدف بناء المناهج وتوصيلها بواسطة الشبكات الإلكترونية، والإرشاد والتوجيه وتنظيم الإختبارات[3].

عرفت المفوضية الأوربية التعليم الإلكتروني بأنه: استخدام تقنيات الوسائط المتعددة[*] الحديثة مع الأنترنت لتعزيز جودة التعلم عن طريق تيسير التعامل مع مصادر المعرفة[4].

للتعليم الإلكتروني ثلاثة مفاهيم رئيسية هي[5]:

- ✓ أنه نموذج أو شكل أو نظام تعليمي يعد نقلة نوعية للأداء التقني لا يخضع لإشراف مباشر ومستمر من قبل الأستاذ.
- ✓ نظام مفتوح للجميع أي جماهيري لا يتقيد بوقت ولا يقتصر على مستوى أو نوع من التعلم باعتباره تعليم ذاتي أي يركز على الطالب والعملية التعليمية الذاتية.
- ✓ يعطي أنواعا متعددة من التعليم والتدريب عن بعد، التي تقدم بواسطة الحاسوب سواء كانت المادة التعليمية مسجلة على قرص أو مدمجة أو بواسطة شبكة المعلومات الدولية **(Internet)** أو شبكة المعلومات الوطنية أو الإقليمية **(Extranet)** أو تبث عبر الأقمار الصناعية.

### 4. التعليم الإفتراضي:

التعليم الإفتراضي هو نوع من التعليم الإلكتروني يتيح للطالب الإستفادة من كل خدمات الدراسة التقليدية من كتب، خدمات طلابية، تدريس وامتحانات، فضلا عن كل ما تتيحه شبكات المعلومات على الأنترنت ويختصر بطريقة فعالة فترة البحث عن المعلومة ويجنب الطالب مشاكل

---

[1] هاشم فوزي دباس العبادي وآخرون، مرجع سابق، ص ص: 325 – 326.

[2] إبراهيم بختي، **دور التعليم الافتراضي في إنتاج وتنمية المعرفة البشرية**، ورقة بحث ضمن الملتقى الدولي حول التنمية البشرية وفرص الاندماج في اقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية، ورقلة، 9-10 مارس 2004، ص ص: 274 - 275.

[3] نبيل جاد عزمي، **تكنولوجيا التعليم الإلكتروني**، دار الفكر العربي، القاهرة، ط1، 2008، ص:94.

[*] **الوسائط المتعددة:** برامج كمبيوتر تتكامل فيها عدة وسائط للاتصال مثل النص والصوت والموسيقى والصور الثابتة والمتحركة والرسوم الثابتة والمتحركة والتي يتعامل معها المستخدم بشكل تفاعلي. كما تعرف بأنها طائفة من تطبيقات الحاسوب التي يمكنها تخزين المعلومات بأشكال متعددة، تشتمل على النصوص والأصوات والرسوم المتحركة، وعرض هذه المعلومات بطريقة تفاعلية وفقاً لمسار يتحكم فيه المستخدم.

[4] نبيل جاد عزمي، نفس المرجع أعلاه، ص:94.

[5] هاشم فوزي دباس العبادين وآخرون، نفس المرجع أعلاه، ص ص:327- 328.

الروتين التقليدي من تسجيل ومراجعات. كما يوفر إمكانات اقتصادية هائلة من خلال اختصار عمليات البناء للجامعات والمكتبات وما يتبعها من خدمات وعمالة إدارية وفنية[1].

كما أن التعليم الإفتراضي ذلك القسم من التعليم الإلكتروني الذي يرتكز على الشبكات المفتوحة، أي أن الاتصال فيه مضمون عن طريق شبكة الأنترنت[2].

**ثانيا: أهداف أنماط التعليم الجامعي:**

تعتبر أنماط التعليم الجامعي بمختلف أنواعها نظام قائم بذاته ومتميز عن غيره، لكنها من جهة أخرى مماثلة للتعليم الجامعي التقليدي، حيث أن لها فلسفتها، أهدافها، مناهجها، تقنياتها، هياكلها التربوية وأساليب التدريس الخاصة بها...إلخ. فيما يلي الأهداف والدوافع والمبررات التي تقف وراء وضع وتنفيذ هذه الأنماط[3]:

**1-** توفير فرص التعلم لكل مواطن وحرية الدراسة للطالب وذلك بتحريره من قيود الزمان والمكان.
**2-** توفير أساليب ووسائط تعليمية مغايرة لتلك المستخدمة في التعليم الجامعي التقليدي.
**3-** توفير فرص التعاون العلمي والتعليمي والبحث بين مؤسسات التعليم العالي في العالم.
**4-** إعداد وتنمية الإطارات البشرية في مجالات الحياة المختلفة حسب حاجات المجتمع.
**5-** الإسهام في حل المشكلات الناجمة عن عجز مؤسسات التعليم الجامعي التقليدية.
**6-** توفير الفرص لمن فاتهم إتمام دراستهم في أثناء العمل لمواكبة التطورات في مجال المعرفة ورفع مستوى الأداء والإنتاج بين العاملين، مما يحقق مبدأ ديمقراطية التعليم وتكافؤ الفرص.
**7-** تقديم برامج دراسية تلبي احتياجات المجتمع وتساند خطط التنمية الشاملة.
**8-** التقليل من فرص هجرة العقول الشابة من بلدانها.
**9-** خلق نوع من الإرتباط بين الداخل والخارج في مجتمعات افتراضية والاستفادة من جهود الأساتذة المختصين في شتى حقول المعرفة بمن فيهم العقول المهاجرة.
**10-** توفير فرص للطلبة والأساتذة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بصورة فعالة في أقسامهم وجامعاتهم ومنازلهم.
**11-** تحسين الجيل القادم من التطبيقات التكنولوجية في التعليم والتعلم.
**12-** تغيير نظرة المجتمع إلى العملية التعليمية من خلال المضمونات الرقمية والتطبيقات الشبكية.

---

(1) هاشم فوزي دباس العبادين وآخرين، مرجع سابق، ص: 275.

(2) إبراهيم بختي، مرجع سابق، ص: 275.

(3) هاشم فوزي دباس العبادي وآخرون، نفس المرجع أعلاه، ص ص: 336- 337.

يعد التعليم الإفتراضي نمطا من أنماط التعليم الحديث الشائعة في الجامعات الناتج عن ثورة تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، وكخطوة مبدئية لدراسة هذا المشروع يتم التطرق إلى الإطار العام له في المبحث الموالي مع الإشارة إلى أهميته، مزاياه وعيوبه، أنواعه وطرقه.

## المبحث الثاني: التعليم الإفتراضي

كما هو متعارف عليه في علم الإدارة بصفة عامة وإدارة المشاريع بصفة خاصة قبل الإنطلاق في أي مشروع لابد من دراسته دراسة عامة بتحديد إطاره العام الذي يضم مفهومه، هدفه، شروط تنفيذه بنجاح ومختلف الجوانب التي تسمح بمعرفته بشكل شامل، وهذا ما سيتم التطرق له في مشروع التعليم الإفتراضي.

### المطلب الأول: ماهية التعليم الإفتراضي

باعتبار التعليم الإفتراضي نمط جديد من أنماط التعليم الجامعي على وجه الخصوص، فلابد من الإلمام بجميع جوانبه النظرية والفلسفية لمعرفته وفهمه واستيعاب الهدف من ظهوره.

**أولا: مفهوم التعليم الإفتراضي:**

يوجد العديد من المفاهيم المتداخلة بشكل متكامل منها:

التعليم الإفتراضي هو استخدام كافة الوسائل التكنولوجية بمختلف أشكالها المتاحة بنظم تكنولوجيا المعلومات والإتصالات عبر شبكة المعلومات المحلية والإقليمية والعالمية في نقل وتوصيل وتبادل المعلومات والآراء والأفكار بين الأطراف المشاركة في العملية التعليمية في أي وقت وفي أي مكان بأقصر وقت ممكن وبأقل جهد وأكبر فائدة وأقل تكلفة؛ لدعم وتحقيق الأهداف التعليمية المرجوة بكفاءة وفعالية[1].

كما يقصد بالتعليم الإفتراضي تزويد الطالب عن طريق الشبكة بما يحتاجه من معارف في مختلف المواد المنتقاة أو الاختصاصات المختارة، بغرض رفع المستوى العلمي أو بغرض التأهيل والتدريب، وذلك باستخدام الصوت، الصورة، الوسائط المتعددة، الكتب الإلكترونية، البريد الإلكتروني، مجموعات الدردشة والنقاش...إلخ[2].

يمكن تعريف التعليم الإفتراضي على أنه نوع من التعليم الإلكتروني، يتيح للطالب الإستفادة من كل خدمات الدراسة التقليدية (كتب، خدمات طلابية، تدريس وامتحانات) فضلا عن كل ما تتيحه شبكات المعلومات على الأنترنت، ويختصر بطريقة فعالة فترة البحث عن المعلومة، ويجنب الطالب

---

[1] سيد محمد جاد الرب، **إدارة الجامعات ومؤسسات التعليم العالي (استراتيجيات التطور ومناهج التحسين)**، دون ذكر دار النشر، مصر، 2010، ص: 159.

[2] إبراهيم بختي، مرجع سابق، ص: 275.

مشاكل الروتين التقليدية الأخرى من تسجيل ومراجعات وغيرها، كما يوفر إمكانات اقتصادية هائلة من خلال اختصار عمليات البناء للجامعات والمكتبات وما يتبعها من خدمات وعمالة إدارية وفنية[1].

التعليم الإفتراضي هو بيئة تفاعلية للتعليم والتعلم باستخدام آليات الإتصال الحديثة من أجل إيصال المعلومات للطلبة بأسرع وقت وأقل تكلفة وبصورة يمكن من خلالها إدارة العملية التعليمية وضبطها وقياس وتقييم أداء الطلبة.

يتم استخدام التقنيات الحديثة للتحول من التعليم الصفي المباشر إلى التعليم الإفتراضي من خلال جعل العملية التعليمية إفتراضية بجميع مكوناتها من مادة علمية، اختبارات، رصد علامات، متابعة التقدم في المادة العلمية، التفاعل والمناقشات من خلال المراسلات، تقييم المادة العلمية وفق ضوابط الجودة والنوعية التي تعنى بقياس المدخلات والمخرجات للتعليم الإفتراضي[2].

**ثانيا: فوائد التعليم الإفتراضي:**

تزداد يوما بعد يوم أهمية الاتجاه نحو توفير خدمات التعليم الافتراضي لدى العديد من المؤسسات التعليمية، خاصة بعد انتشار الإنترنت كأداة ووسيلة إيضاح في العملية التعليمية، فالأفراد من مختلف الفئات والأعمار يلجؤون لهذا النوع من التعليم لدوافع مختلفة، منها[3]:

1. ملائمة ومرونة جدولة أوقات الدراسة، مما يمنع الغياب عن العمل.
2. الحصول الفوري على أحدث التعديلات المدخلة على البرامج.
3. تميزه بتعدد الوسائل التعليمية وتنوع المواد التعليمية، ابتداء من النصوص العادية والمتشعبة والصور الساكنة إلى ملفات الصوت والفيديو، والمؤتمرات المرئية ومجموعات الدردشة.
4. رفع كفاءة الطالب أو المتدرب في الأداء مما يزيد من قيمته في سوق العمل.
5. تنمية مهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال الحديثة.
6. خلق بيئة وثقافة مناسبة لتنمية عمالة المعرفة.
7. تحقيق ذاتية التعلم والتدريب وتعلم المهارات المطلوبة مع مبدأ التعليم المستمر للأفراد.
8. يتم في الوقت المناسب، المكان المناسب والسرعة المناسبة بالنسبة للأستاذ والطالب معا.
9. المساهمة في وجهات النظر المختلفة من خلال المنتديات الفورية.
10. زيادة إمكانية الاتصال والتفاعل فيما بين أطراف العملية التعليمية في جميع الاتجاهات[4].

---

(1) أحمد الخطيب، مرجع سابق، ص ص: 256- 257.

(2) عبد الرحمن القواسمي، **أنظمة إدارة التعلم الالكتروني**، مداخلة في ملتقى حول **مستقبل التعلم الالكتروني وتحدياته في مؤسسات التعليم العالي**، جامعة فيلاديلفيا، الأردن، يوم 15 ماي 2011. من الموقع: **www.alquasmi-org/LMC-phil20.ppt**، بتاريخ 17 نوفمبر 2012 على الساعة 22:00.

(3) إبراهيم بختي، مرجع سابق، ص: 276.

(4) رمزي أحمد عبد الحي، مرجع سابق، ص: 127.

## المطلب الثاني: مزايا وعيوب التعليم الإفتراضي

للتعليم الإفتراضي عدة مزايا وعيوب أهمها:

### أولا: مزايـــا التعليم الإفتراضي:

يمكن ذكر عدد كبير من مزايا التعليم الإفتراضي[1]:

1. لا يتطلب التعلم افتراضيا وجود قاعات دراسية تقليدية بل قاعات افتراضية يمكن أن تضم عددا غير محدود من الطلبة.
2. يمكن من الإستفادة من جهود الأساتذة المختصين في شتى حقول المعرفة بمن فيهم العقول المهاجرة، وبالتالي خلق نوع من الارتباط بين الداخل والخارج في مجتمعات افتراضية.
3. لا يتطلب وجود مكتبات كبيرة وموظفين وعمال وهيئات إدارية وما شابه ذلك.
4. يعتمد التعليم الإفتراضي على المناهج المعدة إلكترونيا بحيث تتناسب مع المراحل الدراسية.
5. يقلل التعليم الإفتراضي من فرص هجرة العقول الشابة من بلدانها بحثا عن الجديد في المعرفة.
6. يمكن ربط عدة جامعات بالتعليم الإفتراضي مما يزيد من فرص الاستفادة القصوى من الخبرات المتنوعة التي تمتلكها هذه الجامعات.
7. يقلل التعليم الإفتراضي من الفجوة الكبيرة في عملية التعليم المستمر والتدريب التخصصي والتعليم مدى الحياة بتقديمه خدمات عالية الجودة للعاملين في مواقع عملهم دون الحاجة إلى الطرق التقليدية والمكلفة المتبعة حاليا.
8. يمكن للتعليم الإفتراضي خلق فرص أكبر للعمل من خلال توفير برامج للتدريب في المؤسسات التي تعلن عن حاجتها إلى تخصصات محددة تتحمل هذه المؤسسات التكاليف المادية لها.

يضاف إلى ما سبق ذكره[2]:

9. **الملائمة والسهولة وإمكانية التوصيل:** حيث:
   - ✓ تتناسب المناهج العلمية مع جدول كل شخص مشارك.
   - ✓ لا يتطلب التعلم حضورا ماديا.
   - ✓ التعلم يتوافق مع سرعة الشخص في تحصيل المعلومات والمهارات والمعارف.
   - ✓ ليس هناك ارتباط بمكان معين للتعلم.
   - ✓ إمكانية قراءة المواد التعليمية عبر الأنترنت أو تنزيلها لقراءتها في وقت لاحق.
10. **التكلفة والاختيار:**
   - ✓ وجود برامج متعددة للمناهج العلمية المتاحة والتي تناسب الاحتياجات المادية لتحمل تكلفة ومصاريف الدراسة عبر الأنترنت.

---

(1) أحمد الخطيب، **الجامعات الإفتراضية (نماذج حديثة)**، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2006، ص ص: 257-260.

(2) سيد محمد جاد الرب، مرجع سابق، ص ص: 162-165.

- ✓ وجود برامج متعددة للتعليم الإفتراضي.
- ✓ إمكانية الاستمرارية في التعلم والتعليم.
- ✓ وجود بدائل متنوعة في تحصيل المصاريف بما يتناسب مع ميزانية كل فرد ووفق احتياجاته.
- ✓ يمكن الحصول على برامج تدريسية مؤهلة أو شهادات معادلة بتكلفة أقل.

**11. المرونة:**

- ✓ التعليم الإفتراضي يزود المشاركين بما يلزمهم وفق احتياجاتهم العلمية.
- ✓ إمكانية استخدام أدوات تعليمية تتناسب مع كل أسلوب تعليمي يفضله الطالب وفق احتياجاته وقدراته وميوله.
- ✓ إمكانية الاحتفاظ بالمواد التعليمية وكافة وسائطها وأشكالها ليسترجعها الطالب في أي وقت.
- ✓ تعدد طرق، وسائل الإتصال وتبادل الأفكار عبر المحادثات المتزامنة وغير المتزامنة.
- ✓ مجتمع التعليم العالمي من خلال التعليم الإفتراضي يقع بين أطراف الأصابع.
- ✓ يطبق التعليم الإفتراضي مفهوم التركيز على الطالب الذي يعد محور العملية التعليمية.

**ثانيا: عيوب التعليم الإفتراضي:**

إضافة إلى كل المزايا المذكورة سابقا، يوجد العديد من الانتقادات الموجهة إلى مثل هذا النوع من التعليم، ألا وهي[1]:

**1.** عدم إمكانية تطبيق التعليم الإفتراضي في المرحلتين الإبتدائية والمتوسطة اللتان يحتاج التعليم فيهما إلى العنصر البشري لتقويم عملية التدريس لطلاب في سن المراهقة.

**2.** إمكانية التفاعل الشخصي بين الطالب والأستاذ يصعب تنفيذها عبر الأنترنت.

**3.** رغبة بعض الطلاب في المساهمة بالنقاشات الحية لزيادة مهاراتهم في الإقناع ومنحهم الثقة.

**4.** يتأثر الطلبة بطريقة عمل أساتذتهم ويتخذونهم نماذج في الحياة وهو ما يفتقده التعليم الإفتراضي.

**5.** يرى البعض أن مفردات الحياة اليومية الجامعية وما يكتسبه الطالب من خبرات حياتية ومهارات يصعب تعويضه في هذا النوع من التعليم.

**6.** صعوبة التحول من طريقة التعليم التقليدية التي تقوم على أساس إلقاء المحاضرة من قبل الأستاذ، واستذكار المعلومات من قبل الطالب إلى طريقة التعليم الإفتراضي التي تعتمد على الحوار والنقاش والتحليل لكم كبير من المعلومات[2].

**7.** عدم توفر مستلزمات التعليم الإفتراضي بشكل كاف، من أجهزة وبرامج وشبكة جيدة.

---

[1] أحمد الخطيب، مرجع سابق، ص ص: 260- 261.

[2] أحمد محمود عبد اللطيف، **التعليم الإلكتروني وسيلة فاعلة لتجويد التعليم العالي**، جامعة بابل– العراق، من الموقع: **www.uobabylon.edu-iq** بتاريخ 02 أكتوبر 2010 على الساعة 21:00.

**الجدول رقم (2-1): مقارنة بين التعليم الإفتراضي والتعليم التقليدي**

| الرقم | التعليم الإفتراضي | التعليم التقليدي |
|---|---|---|
| 01 | يقدم نوعا جديدا من الثقافة هي الثقافة المعرفية التي تركز على معالجة المعرفة. | يعتمد على الثقافة التقليدية التي ترتكز على إنتاج المعرفة. |
| 02 | يعتمد على تكلفة عالية وخاصة في بداية تطبيقه لتجهيز البنية التحتية من أجهزة إعلام آلي وإنتاج برمجيات مناسبة. | لا يحتاج إلى أي تكلفة. |
| 03 | لا يقدم في المكان نفسه أو الزمان نفسه. | يستقبل الطلاب في الوقت والمكان نفسه. |
| 04 | يؤدي هذا النوع من التعليم إلى نشاط وفعالية تعتمد على التعليم الذاتي. | يعتبر الطالب سلبيا يعتمد على تلقي المعلومات من الأستاذ دون أي جهد أو بحث. |
| 05 | يتيح فرصة التعلم لمختلف فئات المجتمع. | يشترط على الطالب الحضور للمؤسسة التعليمية والإنتظام طوال أيام الأسبوع. |
| 06 | يكون المحتوى العلمي في هيئة نصوص تحريرية وصورة ثابتة ومتحركة ولقطات فيديو ومحاكاة. | يقدم المحتوى العلمي على هيئة كتاب مطبوع يحتوي على نصوص تحريرية. |
| 07 | حرية التواصل مع الأستاذ وطرح الأسئلة التي يريد الإستفسار عنها (البريد الإلكتروني، غرف المحادثة). | يحدد التواصل مع الأستاذ بوقت الحصة الدراسية ويأخذ الطلبة الفرصة لطرح الأسئلة فلا يمكن للجميع الإستفادة. |
| 08 | الأستاذ هو المرشد والموجه والناصح والمساعد. | الأستاذ هو ملقن وناقل للمعومات. |
| 09 | الطلبة من أماكن مختلفة من أنحاء العالم. | يقتصر على الموجودين في الفصل(القسم). |
| 10 | ضرورة تعلم الطلبة للغات الأجنبية حتى يستطيعوا تلقي المادة العلمية والإستماع إلى المحاضرة. | اللغة المستخدمة هي لغة الدولة التي يعيش فيها الطالب. |
| 11 | يتم التسجيل، الإدارة، المتابعة، الاختبارات، الواجبات ومنح الشهادات بطريقة إلكترونية عن بعد. | يتم التسجيل والإدارة والمتابعة واستصدار الشهادات بطريقة المواجهة أو طريقة بشرية. |
| 12 | يسمح بقبول أعداد غير محدودة من الطلاب. | تقبل أعداد محدودة كل عام دراسي وفقا للأماكن البيداغوجية المتوفرة. |
| 13 | يراعي الفروق التعليمية بين الطلبة فهو يقوم على تقديم التعليم وفقا لاحتياجات الفرد. | لا يراعي الفروق الفردية بين الطلبة حيث يقوم التعليم للفصل بالكامل وبطريقة شرح واحدة. |
| 14 | يعتمد على حل المشكلات وينمي قدرة الطالب الإبداعية. | يعتمد على الحفظ والاستظهار ويهمل الإبداع والنقد. |
| 15 | الإهتمام بالتغذية العكسية "وهي كل المعلومات التي يتلقاها الطالب أثناء أو بعد الأداء الحركي والتي تمكنه من معرفة صحة استجابته للمهمة التعليمية المراد تعلمها". | التغذية العكسية ليس لها دور في العملية التعليمية. |
| 16 | تحديث المواد التعليمية المقدمة إلكترونيا بكل جديد. | تبقى المواد التعليمية ثابتة ودون تغير أو تطوير لسنوات. |

**المصدر:** دلال ملحس أستيتية وعمر موسى سرحان: **تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني**، دار وائل، عمان، 2007، ص ص: 297-299.

**المطلب الثالث: أنواع وطرق التعليم الإفتراضي**

كغيره من أساليب التعليم، للتعليم الإفتراضي أنواعه وطرقه الخاصة التي من خلالها يتم العمل على أكمل وجه والتي توفر له جانب المرونة.

**أولا: أنواع التعليم الإفتراضي:**

للتعليم الإفتراضي أشكال وأنواع متعددة عند تقديم الدروس هي:

**1/ التعلم الذاتي:**

يكون التعلم الذاتي بعيدا عن قيود المكان والزمان وهي منهجية تعتمد على قيام المتدرب بالدخول إلى برنامج معين تم تصميمه لأغراض معينة والتدرب عليه وأداء كافة التمارين المطلوبة لإنجاز مهمته[1].

**2/ التعليم غير المتزامن (غير المباشر):**

يحصل الطالب في التعليم غير المتزامن على دورات أو حصص وفق برنامج دراسي مخطط، بحيث يتم تنزيل الدروس من طرف الطالب من موقع المؤسسة التعليمية عن طريق الــ **BBS Web**[*]، التي هي عبارة عن حواسيب لشبكات محلية يكون الدخول إليها مجانا. فالجامعات الغربية تملك مثل هذه الأنظمة التي تجمع فيها الأبحاث والدوريات والنشرات العلمية الصادرة عنها، وبطبيعة الحال تكون مرتبطة بشبكة الأنترنت، ويشارك في المنتديات والمناقشات عن طريق البريد الإلكتروني في الوقت الذي يريد ومن أي مكان يتواجد فيه[2].

**3/ التعليم المتزامن (المباشر):**

في التعليم المتزامن يكون تبادل المعلومات إما صوتيا أو مرئيا بين الأستاذ والطالب في نفس الوقت الفعلي لتدريس المادة، ولكي يدخل الطالب المحاضرة لابد من منحه كلمة مرور خاصة به تسمح له بالتفاعل مع مجرياتها من طرح أسئلة واستلام بيانات ومشاهدة صور وما إلى ذلك، ولكي تكون المحاضرة منظمة ولا تتداخل الأسئلة صممت أنظمة التعليم الإفتراضي لإظهار الأسئلة أمام المشتركين على الشاشة، بحيث يتم الإجابة عنها في نهاية المحاضرة كي تتاح فرصة استمرار المحاضرة إلى النهاية، بعدها يتم حفظ المحاضرة كاملة وكل المناقشات التي جرت، وتخزن في المكتبة، للعودة إليها عند الرغبة وليتم الإستفادة منها في التعليم غير المتزامن[3].

---

(1) عبلة عساف، <u>مراحل تصميم التدريب الإلكتروني</u>، مجلة المعرفة، جامعة القدس المفتوحة، مركز التعليم المفتوح، العدد 02، دون سنة، من الموقع: **www.qou.edu/newsletter/etraining.jsp**، بتاريخ 12 نوفمبر 2012 على الساعة 10:00.

(*) **BBS : Bulletin Board Systems.**

(2) إبراهيم بختي، مرجع سابق، ص: 279.

(3) أحمد الخطيب، مرجع سابق، ص ص: 262- 263.

**4/ التعليم المدمج (المختلط):**

التعليم المدمج هو التعليم الذي يشتمل على مجموعة من الوسائط يتم تصميمها لتكمل بعضها البعض، فيمزج أحداث متعددة معتمدة على النشاط تتضمن التعليم في الفصول التقليدية التي يلتقي فيها الأستاذ مع الطلاب وجها لوجه، والتعلم المدمج فيه مزج بين التعليم المتزامن وغير المتزامن. وبرنامجه يمكن أن يشمل العديد من أدوات التعلم مثل: المناهج المعتمدة على الأنترنت، مناهج التعلم الذاتي، أنظمة دعم الأداء الإلكترونية، إدارة نظم التعلم[1].

**ثانيا: طرق التعليم الإفتراضي:**

يمكن تصنيف طرق التعليم الإفتراضي على مدار السنة الدراسية إلى ثلاثة أنواع من الطرق، هي كما يلي[2]:

**1- طرق تقديم المحتوى:**

✓ **المحاضرة الإلكترونية:** هي طريقة لتقديم الحقائق، المعلومات والمبادئ ذات اتجاه واحد، تقدم في شكل ملفات صوتية، ملفات فيديو أو ملفات نصية، كما يمكن تحميلها على الجهاز الشخصي للطالب لتصفحها فيما بعد في الوقت المناسب، تحتوي على روابط يضعها الأستاذ ذات فائدة للطالب.

✓ **العروض الإلكترونية:** هي طريقة تدريس تستخدم الوسائط البصرية لشرح التتابع الخاص بالحقائق والمفاهيم مقدمة عبر الشبكات، تتطلب الإعداد والتهيئة للعرض من جانب الأستاذ والملاحظة من جانب الطالب. تسمح للطلبة برؤية الكيفية التي يتم بها أداء مهمة محددة أو حل مشكلة معينة عن طريق مشاهدة الأستاذ وهو يؤدي هذه العملية. تستخدم لتدريس المبادئ العلمية أو حركة أجزاء المعدات أو العلاقات المتبادلة فيما بينها. يمكن عرض بعض التجارب الأدائية عدة مرات لتأكيد ما قد تعلموه وفهم الجانب المعرفي المرتبط بالمهارة.

✓ **التعليم المبرمج الإلكتروني:** هو أسلوب يتم فيه اكتساب الطالب للخبرة التي تؤدي للتعلم عن طريق التفاعل الإيجابي بينه وبين برنامج حددت فيه وبعناية فائقة كل الخبرات التعليمية التي يحصل عليها. تتم تجزئة المحتوى إلى وحدات تعليمية صغيرة ضمن صفحات مترابطة على الشبكة معدة بشكل مسبق تحدد فيه مسارات متعددة للتفاعل، كما تتم إحالة الطالب إلى صفحات مرتبطة كنشاط مكمل، ويعتمد انتقال الطالب بين أجزاء البرنامج على إجابته على الأسئلة المختلفة التي يتلقاها، ومن ثم تحدد الأنشطة والاختبارات ذاتية التصحيح التي سيؤديها.

---

[1] زهير ناجي خليف، **تقييم تجربة استخدام الفصول الإفتراضية لتقديم الدروس لطلبة الثانوية العامة**، ورقة عمل للمشاركة في ملتقى **العملية التربوية في القرن 21، واقع وتحديات**، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، بتاريخ 17-18 أكتوبر 2009، ص: 07.

[2] نبيل جاد عزمي، مرجع سابق، ص ص: 327-444.

✓ **التعلم التعاوني الإلكتروني:** يتعاون الطلاب معا لتحقيق هدف تعليمي محدد؛ فعندما يعرف الطلاب أن بحوثهم سوف تنشر عبر شبكة الأنترنت سيكونون أكثر حرصا على أن يبذلوا قصارى جهدهم في المشروع الذي ينفذونه، كما يمكنهم معرفة ملاحظات الأساتذة على البحوث التي ينشرونها بالإضافة إلى آراء الآخرين التي يبدونها في تقييم هذا العمل.

مع العلم أنه يكون لكل فريق عمل فرد مسؤول عن الوصول إلى قرارات جماعية لدمج الأعمال المنفردة للأعضاء، وتنظيم النقاش المدار عن طريق لوحات المناقشة أو الدردشة أو البريد الإلكتروني للوصول إلى حل أو شكل أو تصور نهائي للبحث وعرضه في الوقت الذي يحدده الأستاذ.

**2- طرق التفاعل:** هذه الطرق تركز أساسا على التفاعل بين الطلبة ككل، وهي عدة طرق منها:

✓ **المناقشة الجماعية الإلكترونية:** هي إحدى طرق التفاعل تسمح بتبادل الأفكار داخل سياق واحد مقدم عن طريق الأستاذ الذي يقوم بدور المسير، تكون المناقشات الإلكترونية متزامنة أو غير متزامنة، فعند التشارك في الأفكار يصل التعلم إلى أعلى المستويات المعرفية خصوصا: التحليل، التركيب والتقويم. تسير المناقشة الإلكترونية وفق مراحل:

➢ يكتب الأستاذ أو الطالب المنسق المشكلة على لوحة المناقشة الإلكترونية، ثم يسأل أعضاء المجموعة لاقتراح العناصر الفرعية التي ينبغي أن تشملها المناقشة.

➢ تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة وتعيين طالب ليقود المناقشة داخل الجماعة.

➢ تعمل كل مجموعة على عنصر وحيد، ويحدد وقت المناقشة مع تسجيل النقاط الرئيسية.

➢ إعلان الأستاذ انتهاء وقت المناقشة، وطلب تقرير من المجموعات ثم عرض النقاط الأساسية.

➢ بعد عرض التقارير عن كل عنصر، يتواصل مسجلوا الجماعات الفرعية لصياغة تقرير عام عن الموضوع الرئيسي المطروح بحيث يعرض على الفصل كله للمناقشة تمهيدا للموافقة النهائية، ومن ثم يطرح الأستاذ الموضوع في صيغته النهائية.

✓ **توجيه الأسئلة إلكترونيا:** تشتمل طريقة توجيه الأسئلة على تقديمها سواء من طرف الأستاذ أو الطالب. توجه الأسئلة في شكل نصوص مكتوبة على لوحات المناقشة داخل المجموعات بنظام ثابت متعارف عليه وبقواعد متفق عليها. وكذلك يمكن طرحها في سياق المحاضرة أو أثناء العروض ليستفيد منها أفراد المجموعة كلهم. ولكن يتم وضع حد زمني لعرض الأسئلة، حيث تحذف تلقائيا من قاعدة البيانات المرتبطة بالمنهج على هذا الموقع التعليمي وذلك بعد انقضاء فترة محددة من تاريخ عرض هذا السؤال، أو قبل طرح سؤال آخر يرتبط بموضوع آخر مختلف.

✓ **العصف الذهني الإلكتروني:** هو أسلوب في التفكير الإبداعي يهدف إلى إثارة التفكير وابتكار الأفكار وتبنيها واقتراح الحلول، وهي تقنية يستخدمها مجموعة من الأفراد لإيجاد حل مشكلة ما بجمع

الأفكار التي تخطر ببال أفرادها بصورة عفوية، يستخدم هذا الأسلوب عندما تكون هناك رغبة في الحصول على مستوى عال من الإبداع.

✓ **الندوة الإلكترونية:** هي عبارة عن مناقشة بين مجموعة صغيرة من الطلبة، يقدمون كلمة أو عبارة تثير الإهتمام عن موضوع لديهم معرفة به، ويقوم كل عضو بدراسة جانب معين من الموضوع. وبعد إعداد الدراسة يعقد أعضاء المجموعة ندوة أمام الفصل كله، وفيها يعرض كل عضو ملخص للدراسة التي أعدها، وتبدأ المناقشة من الجوانب المختلفة باشتراك طلاب الفصل جميعهم وتختتم بعرض ملخص عام أو تقرير.

وهذا يتطلب في البداية تحديد غرض هذا الأسلوب والأهداف التعليمية التي نرغب في تحقيقها. فإذا كان الغرض هو شرح أو تطبيق المحتوى الذي تضمنته محاضرة ما أو مادة تعليمية، ينبغي تقليص عدد أعضاء المجموعة إلى أقل حد ممكن مما يسهل استخدام التكنولوجيا المناسبة لذلك، ومنسق المجموعة يكون مسؤولا عن الإتصال مع أعضائها وتوجيه الأسئلة. وكذلك مسؤول عن حركة المناقشة في الإتجاه الصحيح وتحديد الإطار الزمني وشكل التقديم.

✓ **الإكتشاف الإلكتروني:** هو طريقة تجعل الطالب والأستاذ يعملان معا في نشاط واحد وبصورة تعاونية، فلا يقتصر دور الطالب على الإستماع أو تلقي المعلومات، بل يقوم بدور رئيسي من خلال ما يهيأ له من فرص جديدة لمعرفة الموضوع المراد تعلمه ومن ثم اكتشاف الأشياء، مما يجعله يفكر تفكيرا ذاتيا بقدر الإمكان، فهذه الطريقة تجعل الأنشطة التعليمية تحتوي على تساؤلات تثير لدى الطالب شعورا بالحيرة والتساؤل.

ويتم تقسيم الإكتشاف إلى اكتشاف موجه*، اكتشاف استقرائي** واكتشاف استنباطي***. وشبكة الأنترنت تشجع على فكرة التصفح والبحث والتقصي، وعلى الأستاذ أن يكون قريبا من الطالب من خلال تحديد مواعيد الإتصال به ومواعيد تواجده على الشبكة لإحداث تفاعل متزامن معه.

3- **طرق التطبيق:** هناك مجموعة من طرق التدريس التي تندرج جميعها تحت تصنيف طرق التطبيق، إذ تهتم بتطبيق المعلومات التي تم اكتسابها، وهذه الطرق هي:

---

*) **الاكتشاف الموجه:** ليس لدى الطلاب أي خبرة في التعلم بهذه الطريقة، فهم يحتاجون إلى دروس أولية ونماذج بسيطة توضح لهم خطوات السير في هذا النوع من التعلم، كذا على الأستاذ طرح مشكلة الدراسة بنفسه، تقييمها إلى مشكلات فرعية وتبسيطها إلى أسئلة، ويقدم لهم التوجيه عند حاجتهم له.

**) **الاكتشاف الاستقرائي:** يقوم الطالب بدراسة الجزيئات وأدراك العلاقات والروابط للوصول على الكليات والتعميمات أي أننا ننتقل من المعروف إلى غير المعروف ومن الجزيئات إلى الكليات.

***) **الاكتشاف الاستنباطي:** هو عكس الاكتشاف الاستقرائي أي أن الطالب يبدأ من الكليات والتعميمات ليفسر في ضوءها الجزيئات. من كتاب: أحمد إبراهيم شلبي وآخرون، **تدريس الدراسات الاجتماعية بين النظرية والتطبيق**، المركز المصري للكتاب، القاهرة، 1998، ص ص: 218-219.

✓ **حل المشكلات إلكترونيا:** المشكلة هي حالة يشعر فيها الطالب بأنه أمام موقف يجهل الإجابة عنه أو التعامل معه، ويرغب في معرفة الإجابة الصحيحة، والغرض من هذا الأسلوب هو التعامل مع مشكلات الحياة الواقعية بأسلوب مناسب لتعزيز التعاون، الإكتشاف، الاستقصاء والتفكير الناقد.

تطبق هذه الطريقة إلكترونيا عن طريق طرح مشكلة بحثية على الطلبة، حيث يطلب الأستاذ منهم توظيف ما تعلموه لحل المشكلة ولكن بشكل فردي، ومن ثم يمكن للطلبة مناقشته بواسطة البريد الإلكتروني أو الدردشة[1]. ولابد أن تتاح لكل طالب معرفة ماهية المشكلات المطروحة في هذا المنهج، وطريقة دراستها، والمواعيد اللازمة للمشاركة فيها، وآخر ميعاد لتسليم الواجبات الخاصة بها، حيث يساعد ذلك كل طالب على تنظيم وقته وجهده ضمن فعاليات دراسة هذا المنهج.

✓ **لعب الأدوار إلكترونيا:** هو أسلوب حديث في مجال التدريس، ولكنه فعال في جعل الطلبة يفهمون جيدا انفعالات وأحاسيس وسلوكيات الآخرين في مواقف معينة، ويتضمن لعب الأدوار استخدام سلوكيات حقيقية في مواقف تخيلية ولكن مع اعتبار أن هذه المواقف والمشكلات ترتبط بالحياة الواقعية لتنمية المهارات الاجتماعية. يوجد هناك نوعان من الأدوار هما: **لعب الأدوار المخطط** (حالات مخطط لها مسبقا) يركز على تنمية المهارات، و**لعب الأدوار التلقائي** (لا يتضمن سيناريو مكتوب).

✓ **دراسة الحالة إلكترونيا:** هي عبارة عن دراسة خبرات أولية يقدمها المشاركون أو حالات حقيقية يعرضها الأستاذ، يتم من خلالها تحديد مجالات محددة لبعض المشكلات التي يتم تصميمها بغرض مساعدة المشاركين على فهم أساليب حل المشكلات واتخاذ القرار، حيث تتم دراسة واختبار التفاصيل والتحليل والمناقشة.

يكون تقديم الحالات إما عرضا حيا مباشر، أو مكتوبا أو مسجلا صوتيا أو بالصوت والصورة بشكل متاح داخل المنهج ليعمل عليه الطلبة في الوقت الذي يناسبهم. ويبقى الأستاذ موجها فقط بإعطائهم الخطوات التي ينبغي إتباعها.

✓ **المحاكاة إلكترونيا:** أسلوب تطبيقي لجمع المعلومات وتصنيفها بناء على النشاط المستخدم، ومن ثم تقييم المعلومات المتاحة واستخلاص النتائج بناء على المشاهدات الحادثة، وتكون معدلات التذكر عالية للغاية عند استخدام هذا الأسلوب.

بعبارة أخرى هو أسلوب يتم فيه التعليم والتعلم وفقا لمواقف افتراضية من حيث التجربة. وحتى يكون هذا الأسلوب كفؤ إلكترونيا فلابد أن يتبع الأستاذ هذه الخطوات:

- التأكد من فهم الطلبة للمبدأ الموضوع تحت الدراسة.
- تقديم مخطط مفصل للموقف المعروض داخل السيناريو والخطوات اللازمة لتطبيق الأسلوب.
- إذا تم وضع الخطة من قبل الطلبة لاختبار المبدأ العلمي، فالأستاذ يختبرها قبل بدء التنفيذ.

---

(1) محمد عبد الحميد، **منظومة التعليم عبر الشبكات**، عالم الكتب للنشر والتوزيع، القاهرة، ط 1، 2005، ص: 316.

- وضع القواعد ونماذج العمل لتطبيق المحاكاة، مع مشاركة كل أفراد المجموعة.
- توجيه الطلبة إلى روابط نصوص مكتوبة، مناقشات موضحة بالرسوم، بعض التجارب العلمية.
- طلب تقرير عن نتائج التجربة.
- تشجيع الطلبة على إضافة بعض التعديلات، واختبارها مع عرضها على الآخرين.
- إيقاف المحاكاة عند حدوث مشكلة أو انتهاء الوقت اللازم للتنفيذ.
- إتباع المحاكاة بموجز يسمح بمقارنة نتائج المحاكاة بالمعرفة النظرية أو بالتجربة العلمية الواقعية.
- التلخيص لاستخلاص المبدأ أو الحقيقة العلمية.

✓ **الواجبات الإلكترونية:** يقوم الأستاذ في هذا الأسلوب بتحديد واجبات شهرية لمختلف أجزاء المنهج، تحدد فيها الأنشطة المطلوب من الطالب القيام بها. ويتم تحديد المراجع المناسبة لتنفيذ الواجب، ويتوجه الطالب إلى الأستاذ لمناقشة مشكلة قد تكون واجهته، أو صعوبة معينة في فهم أو تفسير جزئية معينة فيه، وبالتالي الإتصال يكون على أساس فردي حسب احتياجات كل طالب.

يتم تحديد الطريقة التي تستخدم في صياغة هذه الواجبات أو كتابتها أو تقديمها، وموعد التقديم؛ إذا هناك أسلوبين: إما تحديد جميع الواجبات في بداية المنهج وآخر موعد لتقديم كل منها، أو يظهر كل واجب على صفحة المنهج في وقت محدد من أسابيع دراسة المنهج.

**الجدول رقم(2-2): مقارنة لطرق التعليم الإفتراضي**

| العملية | المزايـــــا | المحددات | التطبيقات |
|---|---|---|---|
| | | **طـــــرق تقديـــــــــم المحتـــــــــوى** | |
| **المحاضرة** | فعالة في تقديم المحتوى. | المسؤولية الأساسية على عاتق الأستاذ، كما أنها محدودة في قدرتها على بقاء أثر التعلم. | تقديم المادة العلمية لأي حجم من أحجام المناهج الدراسية. |
| **العروض** | تتميز بإمكانية إنتاج المواد التعليمية لمرة واحدة.<br>تدعم التكامل بين النظرية والتطبيق. | يمكن أن تستعرض وقتا طويلا في الإعداد. | عرض بعض العمليات التي تتكون من عدة مراحل أو خطوات. |
| | | **طـــــرق التفاعـــــــل** | |
| **المناقشة الجماعية** | تشجيع علم الفهم. | تستهلك وقتا طويلا. | تدفع بالمحتوى إلى مستويات معرفية عليا. |
| **توجيه الأسئلة** | يمكن أن تسرع من تنمية وتطوير المهارات العليا للتفكير. | يمكن أن تبقى هامشية إذا لم تدار بشكل جيد. | تشجع على حل المشكلات واتخاذ القرار بالنسبة للأفراد والمجموعات. |
| **الندوة** | يمكن تقديم عدة وجهات نظر حول موضوع معين. | من الصعب تنظيمها. | تساعد على فهم الأجزاء المختلفة للموضوع. |
| | | **طـــــرق التطبيـــــق** | |
| **لعب الأدوار** | تمكن من القيام بنماذج وتطبيقات آمنة للسلوك. | يمكن أن تكون مكلفة في إنتاجها. | تعرض التفاعلات والعلاقات المتبادلة. |
| **دراسة الحالة** | تنمي المسؤولية لدى المشاركين. | تستهلك وقتا كبيرا. | تسمح للمشاركين بتطبيق المحتوى والخبرات التعليمية. |
| **المحاكاة** | تسمح بالتدريب الآمن على العمليات المكلفة والخطيرة. | يمكن أن تكون مختلفة في تصميمها وإنتاجها. | تشجع على التجوال والتنقل عبر الزمان والمكان. |

**المصدر:** نبيل جاد عزمي: مرجع سابق، ص: 324.

وهكذا تم التعرف على ماهية التعليم الإفتراضي وبعض جوانبه النظرية، والذي فتح باب انبثاق فكرة مشروع التعليم الإفتراضي في المؤسسات الجامعية، والذي سيتم تناوله بصفة تحليلية في المبحث الموالي على اعتباره نظامًا له ماهيته، مكوناته وعملياته.

## المبحث الثالث: مشروع التعليم الإفتراضي في المؤسسات الجامعية

مشروع التعليم الإفتراضي هو مشروع كغيره من المشاريع لكن هدفه إجتماعي وغير ربحي، هو ثمرة التطورات السريعة في تكنولوجيا المعلومات والإتصالات التي تستخدم على مستوى المؤسسات الجامعية، مما أدى إلى ظهور جامعات إفتراضية لها كيانها الخاص مثل الجامعات التقليدية. ولهذا يحاول هذا المبحث الإلمام بما يجب القيام به لتنفيذ هذا المشروع وما يجب توفره حتى لا تكون هناك نقائص تؤدي إلى فشله.

### المطلب الأول: الجامعة كمنظمة إفتراضية

في السنوات الأخيرة ظهرت مفاهيم جديدة من بينها المنظمة الإفتراضية التي يعد تكوينها كعملية تجميع للقدرات والكفاءات والخبرات لمواكبة التطورات التكنولوجية، ومواكبة السوق.

#### أولا: تعريف الجامعة الإفتراضية:

الجامعة الإفتراضية هي ترجمة للمصطلح **"Virtual"** باللغة الإنجليزية، وتعني أن الجامعة بما فيها من محتوى، أقسام، مكتبات، أساتذة، طلاب، تجمعات ومرشدين، جميعهم يشكلون قيمة حقيقية موجودة فعلا. لكن تواصلهم يكون من خلال شبكة الأنترنت[1].

الجامعة الإفتراضية هي مؤسسة أكاديمية تهدف إلى تأمين أعلى مستويات تعليم عالي للطلاب في أماكن إقامتهم بواسطة الشبكة العالمية، وذلك من خلال إنشاء بيئة تعليمية إلكترونية متكاملة تعتمد على شبكة متطورة[2].

الجامعة الإفتراضية هي مؤسسة تعليمية جديدة شبيهة في وظائفها للجامعة التقليدية مثل البحث والإدارة والخدمات المساندة، غير أنها تختلف من حيث استخدامها للأنترنت وغيرها من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لإعطاء فرص للطلبة للتعلم في أي زمان ومكان وفقا لحاجاتهم الفعلية، فهي جامعة دون أسوار – لا ترتبط بحدود مكانية[3].

#### ثانيا: مميزات الجامعة الإفتراضية:

تتسم الجامعة الإفتراضية بعدد من السمات تميزها عن الجامعة التقليدية، من أهمها[4]:

---

(1) أحمد الخطيب، مرجع سابق، ص ص: 253-254.

(2) قيطوني إيمان، **أهمية الجامعات الافتراضية في ظل اقتصاد المعرفة (مع الإشارة لبعض البلدان العربية)**، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير غير منشورة، مدرسة الدكتوراه – اقتصاد ومناجمنت- تخصص تحليل واستشراف اقتصادي- جامعة تبسة، دفعة 2010/2009، ص: 122.

(3) منصور الشهري، **الجامعة الإفتراضية**، مداخلة في الملتقى الدولي الرابع حول **الجامعة الإفتراضية**، 24 ذو الحجة 1428 من الموقع الإلكتروني: **www.elc.edu.sa/4thseminar/présentations/mansourachehri.ppt** بتاريخ 30 نوفمبر 2012 على الساعة 23:00.

(4) أحمد الخطيب، مرجع سابق، ص ص: 264-266.

**1-** طريقة جديدة في التدريس تعتمد على الخدمات التي تقدمها التقنية التربوية الحديثة، وتتمتع بامتيازات تساعد الطالب على امتلاك المزيد من المعرفة بجهد أقل بكثير عن جهد الدراسة التقليدية.

**2-** يقلل التعليم الإفتراضي من الهجرة الإضطرارية للطلبة ويسهم في توفير فرص العمل والتدريب والتعليم المستمر.

**3-** تساعد في الإنتقال من التمحور حول الجامعة إلى التمحور حول الطالب.

**4-** الإنتقال من المنافسة المحلية إلى المنافسة الدولية وذلك نتيجة للعولمة والتعامل في إطار شبكة المعلومات والإتصالات العالمية.

**5-** الإنتقال من احتكار العملية التعليمية إلى التعاون مع مؤسسات الإعلام والمعلومات والفنون لتقديم برامج أفضل وأكثر جاذبية.

**6-** رحلة الطالب في الجامعة الإفتراضية سهلة ومضمونة.

**7-** الجامعة الإفتراضية تتبعك حيث ذهبت، فالطالب يستطيع متابعة تحصيله العلمي من أي مكان وفي أي زمان.

**8-** توفر أبرز الإختصاصات العلمية؛ فعملية انتقاء التخصصات التي تطرحها الجامعات الإفتراضية عملية ديناميكية مستمرة متعلقة مباشرة بحاجات سوق العمل عموما.

**9-** الجامعة الإفتراضية أقل هيكلية من الجامعة التقليدية، فإجراءات الإتصال والتعاون فيها تتطلب مساندة تنظيمية وتكنولوجية خاصة[1].

## ثالثا: الوظائف المستقبلية للأستاذ في الجامعة الإفتراضية:

هناك تصنيفات عدة لدور الأستاذ الذي يطمح في التحول إلى نظام التعليم الإفتراضي والتي ينبغي أن يدعمها بمجموعة من الكفاءات لاستغلالها قبل وأثناء وبعد تقديم المناهج الدراسية[*].

تتمثل الأدوار المستقبلية للأستاذ في[2]: **الأستاذ الباحث، المصمم، التقني، مقدم المعلومات، المنسق، المرشد، الميسر وأخيرا الأستاذ المقوم.** والشكل الموالي يوضح ذلك.

---

[1] حسن حسين البيلاوي وسلامة عبد العظيم حسين، **إدارة المعرفة في التعليم**، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، ط1، 2008، ص: 276.

[*] أنظر الملحق رقم **08: كفاءات الأستاذ في التعليم الإفتراضي وزمن استخدامها بالنسبة للمنهج الإفتراضي.**

[2] نبيل جاد عزمي، مرجع سابق، ص ص: 180- 215.

**الشكل رقم (2-1): الأدوار المستقبلية للأستاذ**




**المصدر:** ياسر شعبان عبد العزيز: **دور الأستاذ في التعليم الإلكتروني وتفريد التعليم**، مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة، العدد 03، مارس 2009، ص: 13، من الموقع: **www.emag.mans.edu.eg** بتاريخ 26 نوفمبر 2012 على الساعة 20:00.

وبهدف ترتيب الأولويات الخاصة بالوظائف المستقبلية للأستاذ في التعليم الإفتراضي، تم وضع الجدول الموالي وفق دراسة قام بها "نبيل جاد عزمي سنة 2006" الذي يوضح ترتيب أهمية الوظائف بالنسبة للأساتذة و الطلاب.

**الجدول رقم(2-3): ترتيب أهمية الوظائف المستقبلية للأستاذ بالنسبة للأساتذة والطلاب**

| الرقم | الوظيفة | ترتيب الوظيفة للأساتذة | ترتيب الوظيفة للطلاب |
|---|---|---|---|
| 01 | الأستاذ الباحث | 1 | 3 |
| 02 | الأستاذ المصمم | 8 | 6 |
| 03 | الأستاذ التقني | 5 | 7 |
| 04 | الأستاذ مقدم المعلومات | 4 | 4 |
| 05 | الأستاذ المنسق | 6 | 8 |
| 06 | الأستاذ المرشد | 2 | 1 |
| 07 | الأستاذ الميسر | 7 | 5 |
| 08 | الأستاذ المقوم | 3 | 2 |

**المصدر:** نبيل جاد عزمي، مرجع سابق، ص: 215.

وكانت النتائج المستخلصة من الدراسة كما يلي:

✓ أخذ الوظائف المستقبلية للأستاذ في التعليم الإفتراضي بعين الإعتبار عند تصميم البرامج التدريبية لهم بالمؤسسات الجامعية قبل التحول لتطبيق هذا النظام.

✓ الإستعانة بمتخصصين وفنيين في الشبكات وفي التصميم التعليمي للمواقع التعليمية، وذلك ضمن فريق العمل المتكامل الذي تشكله المؤسسات الجامعية.

✓ الإسراع بتطوير البرامج الخاصة باستخدام التعليم الإفتراضي.

✓ تطوير المواقع التعليمية الموجودة على الشبكة، وإنشاء مواقع جديدة يمكنها تقديم خدمات تعليمية كاملة عن بعد.

✓ الإهتمام بتقديم دورات تدريبية تخص مهارات استخدام التعليم الإفتراضي والتعامل مع كثير من المواقع التعليمية الأخرى وذلك قبل تعامل الأساتذة مع الموقع الذي تصممه مؤسستهم الجامعية.

✓ الإهتمام بتدريب الطلاب على مهارات وكفاءات التعامل مع الموقع التعليمي للمؤسسة الجامعية قبل البدء في العملية التعليمية.

ومن جهة أخرى هناك تصنيف لفريق عمل الجامعة الإفتراضية ومهامهم يبينه الجدول الموالي:

**الجدول رقم (2-4): فريق عمل الجامعة الإفتراضية ومهامهم**

| الفرد ووظيفته | الأدوار والمسؤوليات |
|---|---|
| **الطلاب (تحويل المعلومات إلى معارف)** | متصفح لسيناريو التعلم، مستكشف للمصادر والمراجع والوثائق الداخلية، مستكشف لبنوك المعلومات الخارجية، حلال للمشاكل، متعاقد في مشروع ما، منجز النشاطات الموجهة لتقييمه، مقيم ذاتي لأنشطته، طرف اجتماعي، محاور ومفكر في المناقشة المرئية **(Télé-discussion)**، متصل المعلومات ومحاور. |
| **الأساتذة (تسهيل العملية التعليمية)** | منجز التشخيص لكل منهج، مرشد وموجه، مدرب، مقيم لنشاطات الطلبة، مساعد في استعمال البيئة الإفتراضية، محرك الفريق أو المجموعة. |
| **طاقم التصميم (إنشاء، صيانة نظام التعليم الافتراضي وضبطه)** | محلل لاحتياجات العملية التعليمية، مصمم نماذج المعرفة، كاتب سيناريو العملية التعليمية (كاتب بيداغوجي)، معد لمواصفات نظم التعليم، منتج ومنجز، مصمم لمخططات إنجاز الأنظمة. |
| **طاقم التسيير (تسيير الطاقم الإداري والتعليمي والوقائع والأحداث)** | مخطط، مقرر، مراقب ومؤشر وملاحظ، مدير عمليات البث، منظم الفرق أو المجموعات، منظم عملية الإختبارات والمصادق على النظم، مدير عملية تقييم الطلبة والمكونين، مدير عملية تقييم نظم العملية التعليمية، مدير الشبكة (مسؤول). |
| **الطاقم المرشد (توفير المعلومات)** | محلل الوثائق والملفات، محلل للخطوات المتتابعة في العمل، مسير المعارف، مقدم المعلومات، موضح المحتوى لكل مقرر دراسي أو محاضرة...إلخ. |

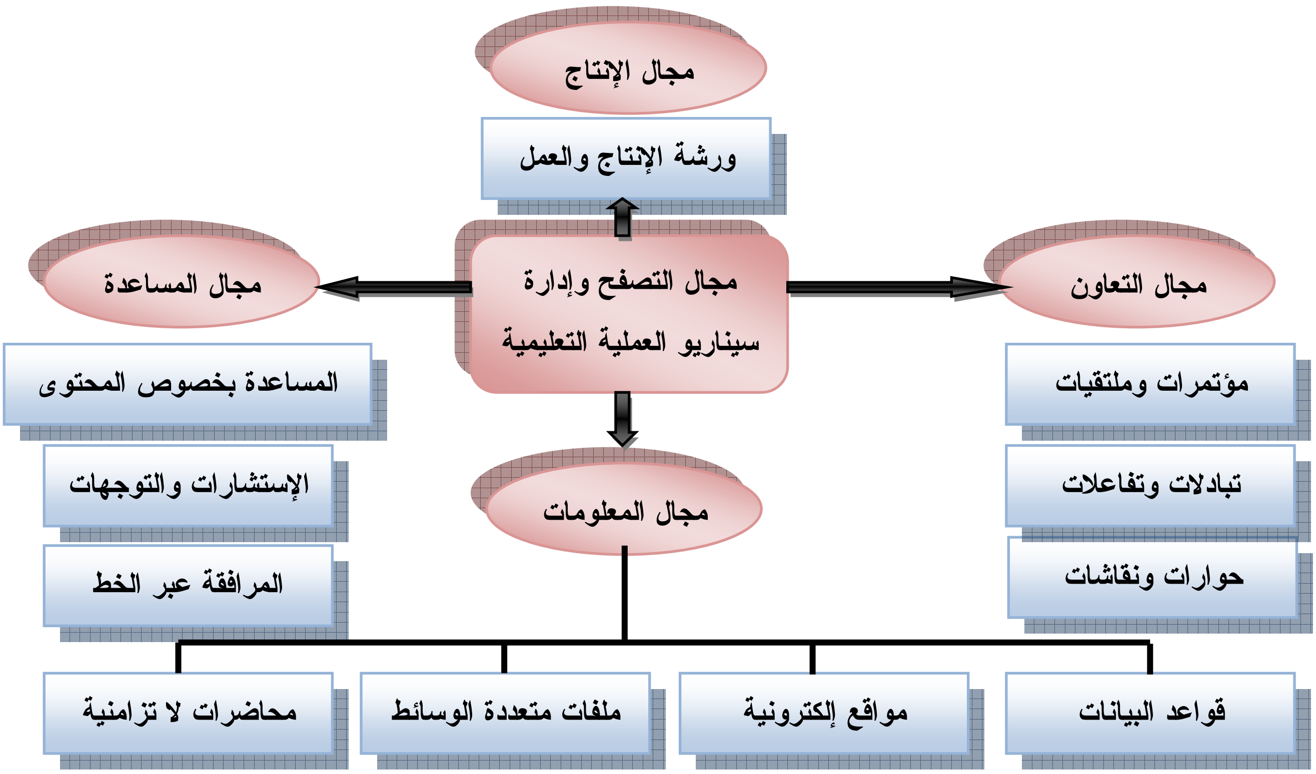
**المصدر:** Gilbert Paquette et autres : **Le campus virtuel : un réseau d'acteurs et de ressources.** Du site: **www.aurorem.free.fr /partiels/sem4/textes-principaux/T2paquette-ricciardi-rigaul-teja-paquin-1997.pdf.** Le 26 Novembre 2012 à 16:00.

وكل طاقم له خمس مجالات عمل تمكنه من القيام بمهامه على أكمل وجه، وهذه المجالات هي[1]:

- **مجال المعلومات:** يتم فيه تجميع مختلف المستندات أو البيانات التي يحتاجها أي فرد لأداء وظيفته.
- **مجال الإنتاج:** يتمثل في ورشة عمل وإنتاج وفيه يتم الجمع بين الأدوات اللازمة لإنتاج العمل التعليمي (سواء كان المنهج الدراسي، اختبارا أو واجبا أو غيره من الأنشطة المقدمة في العملية التعليمية) والمشاركين في نظام التعلم الإفتراضي.
- **مجال الإتصال والتعاون:** هنا يتم جمع أدوات التفاعل مع الآخرين، تنفيذ الأنشطة في مجموعات، المشاركة في المناقشات والمؤتمرات أو الحلقات الدراسية.
- **مجال الدعم والمساعدة:** أين يمكن الحصول على المساعدة، والإستشارات للتكيف مع البيئة الإفتراضية.
- **مجال التصفح وإدارة سيناريو العمل:** الذي يتم إعداده من قبل المصمم ليتمكن باقي طاقم الجامعة الإفتراضية من العمل بسهولة ومرونة وبفعالية.

الشكل الموالي يوضح مختلف المجالات المذكورة سابقا:

**الشكل رقم (2-2): المساحات الخمس المتوفرة في نظام التعليم الإفتراضي لكل طرف**




**المصدر:** Gilbert Paquette et autres: op-cit, Le 26 Novembre 2012 à 16:00.

1) Gilbert Paquette et autres: Op-cit, Du **www.aurorem.free.fr /partiels/sem4/textes-principaux/T2paquette-ricciardi-rigaul-teja-paquin-1997.pdf.** Le 26 Novembre 2012 à 16:00.

**المطلب الثاني: بيئة التعليم الإفتراضي وأدواتها**

أسهمت الإتجاهات الحديثة لتكنولوجيا المعلومات والإتصالات في ظهور بيئة جديدة للتعليم والتي كان لها أثر كبير في إحداث تغييرات على العملية التعليمية، وأساليب توصيل المعلومات، وأيضا على محتوى وشكل المنهج بما يتلاءم وهذه الإتجاهات، ومن النظم التي أسفرت عنها هذه الإتجاهات الحديثة ما يسمى بنظم التعليم والتعلم الإفتراضي.

**أولا: مفهوم بيئة التعليم الإفتراضي:**

بيئة التعليم الإفتراضي هي بيئة مرنة للتعلم بلا أرض أو جدران أو سقف، تتخطى حدود الزمان والمكان تختلف عن بيئة التعلم التقليدية من حيث الشكل والتجهيزات والأنشطة وتفاعل الطلبة مع البيئة؛ إذ يمكن نقل الصوت والصورة، واستخدام كاميرات رقمية والمراسلة بالبريد الإلكتروني أو إجراء مناقشات عبر شبكة الويب بشكل تفاعلي. تتضمن قدرا من الحرية للطالب لإعمال العقل والتفكير ويتعاون الطلبة مع بعضهم البعض ومع الأساتذة من أجل تحقيق الأهداف المطلوبة[1].

بيئة التعليم الإفتراضية الشبكية هي أنشطة تعليمية يتم تقديمها بشكل يحاكي ما يحدث في البيئة الواقعية، على سبيل المثال؛ يلتقي الأساتذة والطلاب معا ويتشاركون عبر الوسائل الإلكترونية وهم لا يتواجدون في فصل دراسي حقيقي، ولكنهم عوضا عن ذلك يستخدمون بيئة تعلم افتراضية مصممة جيدا تمكنهم من استخدام تقنيات الإتصال ذات المرونة والقدرة على محاكاة أو تعويض الكثير من عناصر بيئة التدريس في الفصل الدراسي[2].

بيئة التعليم الإفتراضية هي نظام مصمم للتركيز على الإدارة، ويعمل عبر الأنترنت، ومزود بمجموعة من الأدوات؛ مثل تلك المتعلقة بالإختبار والتواصل وتحميل المحتوى ومراجعة عمل الطلاب ومشاهدة الوظائف وإدارة مجموعات الطلاب وتنظيم الصفوف وجمع وتنظيم علامات الطلبة...إلخ. تساعد بيئات التعليم الإفتراضية على التأكد أن التعلم والتعليم ليس محددا وليس مرتبط ببناء محدد ولا هو مقيد بأي موقع منعزل. وحتى يتحقق توظيف فعال لهذه البيئة لابد من تأمين عدد من المتطلبات:

- ✓ تبني المؤسسات الجامعية لنظام التعليم الإفتراضي واعتباره هدف قومي تتجاوز به العديد من صعوبات التعليم التقليدي.
- ✓ تحديد جهات تمويل وإنشاء البنية الأساسية للتعليم الإفتراضي.
- ✓ إعادة النظر في المناهج والبرامج التعليمية والمواد لتتفق ومتطلبات التعليم الإفتراضي.
- ✓ تعديل الإتجاهات نحو المستحدثات التكنولوجية عموما ونظم التعليم والتعلم الإفتراضي خصوصا.
- ✓ رفع كل القيود التي تضعها النظم التقليدية على التحاق الطلبة ببرامج التعليم الإفتراضي.

---

[1] عبد العزيز طلبة، **نظم ومصادر التعلم الإلكتروني**، مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة، العدد 01، مارس 2008، ص: 12، من الموقع: **www.emag.mans.edu.eg** بتاريخ 26 نوفمبر 2012 على الساعة 20:00.

[2] نبيل جاد عزمي، مرجع سابق، ص: 109.

**ثانيا: مكونات بيئة التعلم الإفتراضية:**

حددت مكونات بيئة التعليم الإفتراضية بالإضافة إلى الموارد البشرية في العناصر التالية:

**1. الفصول الإفتراضية:**

يوجد مرادفات عديدة لمصطلح الفصول الإفتراضية مثل: الفصول الإلكترونية – الفصول الذكية – فصول الشبكة العالمية للمعلومات – الفصول التخيلية – فصول التعليم عن بعد – الفصول الإعتبارية، وهي[1]:

وسيلة تعليمية حديثة تعتمد على أسلوب التعليم التفاعلي لتقديم الدروس المباشرة والمحاضرات على الأنترنت وعن بعد.

الفصول الإفتراضية هي أدوات وبرمجيات على شبكة الأنترنت تمكن الأستاذ من نشر الدروس والأهداف ووضع الواجبات والمهام الدراسية والاتصال بالطلاب من خلال تقنيات متعددة، كما أنها تمكن الطالب من قراءة الأهداف والدروس التعليمية وحل الواجبات وإرسال المهام والمشاركة في النقاش والحوار والإطلاع على خطوات الدرس والعلامات التي حصل عليها.

ويمكن تعريف الفصول الإفتراضية على أنها فصول ذكية لتحقيق نظام تعليم تفاعلي افتراضي وعن بعد، عن طريقها يتم استحداث بيئات تعليمية إفتراضية.

وبالتالي الفصول الإفتراضية هي فصول شبيهة بالفصول التقليدية من حيث وجود الأستاذ والطلبة، ولكنها عبر الشبكة العالمية حيث لا تتقيد بزمان أو مكان، وعن طريقها يتم استحداث بيئات تعليمية تمكن الطلبة من التجمع فيها للمشاركة في التعلم التعاوني[2].

تتميز الفصول الإفتراضية بأنها[3]:

- تبث الدروس الحية مباشرة بالصوت، الصورة والنص في وقت محدد (التعليم المباشر، المتزامن).
- تستخدم في شرح الدروس والتحاور مع الطلاب.
- تحتوي على سبورة إلكترونية تستخدم للشرح من قبل الأساتذة والطلبة.
- يمكن للطلاب المشاركة بالمحادثة النصية والصوتية.
- المحادثة والأنشطة تكون عامة أو خاصة مع حفظها لإعادة الإطلاع عليها لاحقا.

---

(1) السعيد السعيد عبد الرازق، **الهيكل البنائي لأدوات مواقع الفصول الإفتراضية على شبكة الأنترنت**، مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة، مصر، العدد 08، أكتوبر 2011، ص: 29، من الموقع **http://emag.mans.edu.eg**، بتاريخ 26 نوفمبر 2012، على الساعة 17:00.

(2) عبد الحميد محمد رجب، عبد الفتاح بن سليمان المشاط، **استخدام أساليب التعليم الالكتروني الموائمة في دعم جودة التعليم المستمر**، مجلة التعليم الالكتروني، جامعة المنصورة، العدد 09، مارس 2012، ص: 13، من الموقع: **www.emag.mans.eg** بتاريخ 29 نوفمبر 2012 على الساعة 17:00.

(3) عبد الرحمن القواسمي، **أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني**، مداخلة بملتقى: **مستقبل التعلم الإلكتروني وتحدياته في مؤسسات التعليم العالي**. جامعة فيلادلفيا، الأردن، بتاريخ 15 ماي 2011، ص: 12، من الموقع: **www.alqawasmi.org/LMC_phil20.ppt**، بتاريخ 17 نوفمبر 2012 على الساعة 18:56.

✓ **الهيكل البنائي للفصول الإفتراضية:**

يضم الهيكل البنائي للفصول الإفتراضية العناصر والمكونات التالية[1]:

**الصفحة الرئيسية للفصل الإفتراضي:** تتضمن على الأقل الإطارات التالية:

**الإطار(1):** يظهر به شريط معلومات متحرك يتضمن أحدث الأخبار والتعليمات التي يريد الأستاذ توصيلها للطلاب بشكل مباشر وسريع.

**الإطار(2):** يتضمن تبويبات للقوائم الرئيسية في الفصل الإفتراضي (الصفحة الرئيسية- التسجيل- إعدادات الموقع- المستخدمون- المحتوى- الإتصال- المنتدى- الإختبار الذاتي-الجدول الدراسي- محركات البحث- الأنشطة والتكليفات والتقييم- المصادر التعليمية- رزنامة زمنية للمنهج- خريطة الموقع- الأدوات الملحقة- الدعم الفني) وكل تبويب عند الضغط عليه يظهر أسفله قائمة منسدلة تتضمن الأدوات والخيارات المتاحة.

**الإطار(3):** يتضمن معلومات عن الفصل الإفتراضي والجهة المسؤولة عن إنتاجه، والمرحلة التعليمية والفئة المستهدفة وتعليمات وإرشادات عامة توضح للطالب كيفية التعامل مع الموقع.

**الإطار(4):** يتضمن روابط للتنقل والإبحار بين صفحات الموقع، وللربط بالصفحات السابقة أو التالية، أو للمراجعة لتذكير الطالب بمعلومات سابقة في الوقت الذي تقدم فيه معلومات جديدة.

**الإطار(5):** يتضمن الهدف العام والأهداف التعليمية للفصل الإفتراضي ومحتوياته.

**الإطار(6):** يتضمن إعادة عرض المحتوى على الطالب بأسلوب مختلف للأسلوب الذي عرضت به من قبل كنوع من التدريب على المهارات التي سبق تعلمها.

**الإطار(7):** يتضمن استطلاع رأي (استبيان).

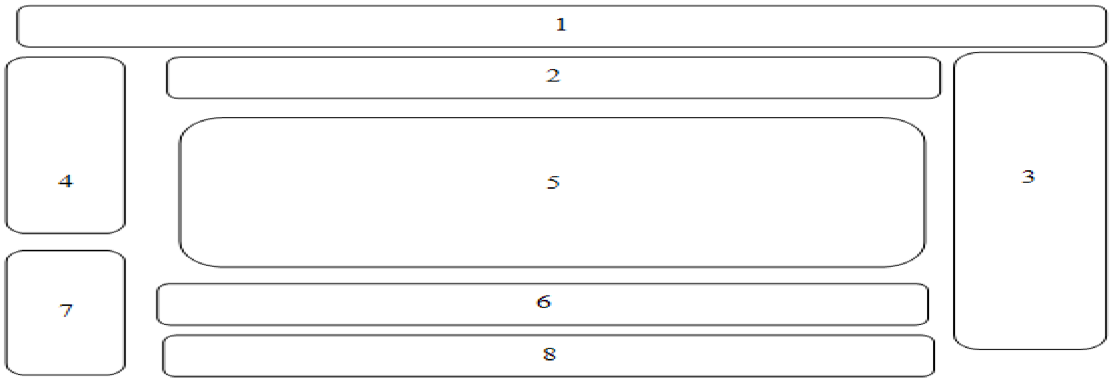
**الإطار(8):** يتضمن عداد يوضح عدد الزائرين للموقع بالإضافة إلى حقوق الملكية للموقع.

والشكل الموالي يوضح ذلك بالتفصيل:

---

[1] السعيد السعيد عبد الرازق، **الهيكل البنائي لأدوات مواقع الفصول الإفتراضية على شبكة الأنترنت**، مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة، مصر، العدد 08، أكتوبر 2011، ص ص: 30- 31. من الموقع **http://emag.mans.edu.eg**، بتاريخ 26 نوفمبر 2012، على الساعة 17:00.

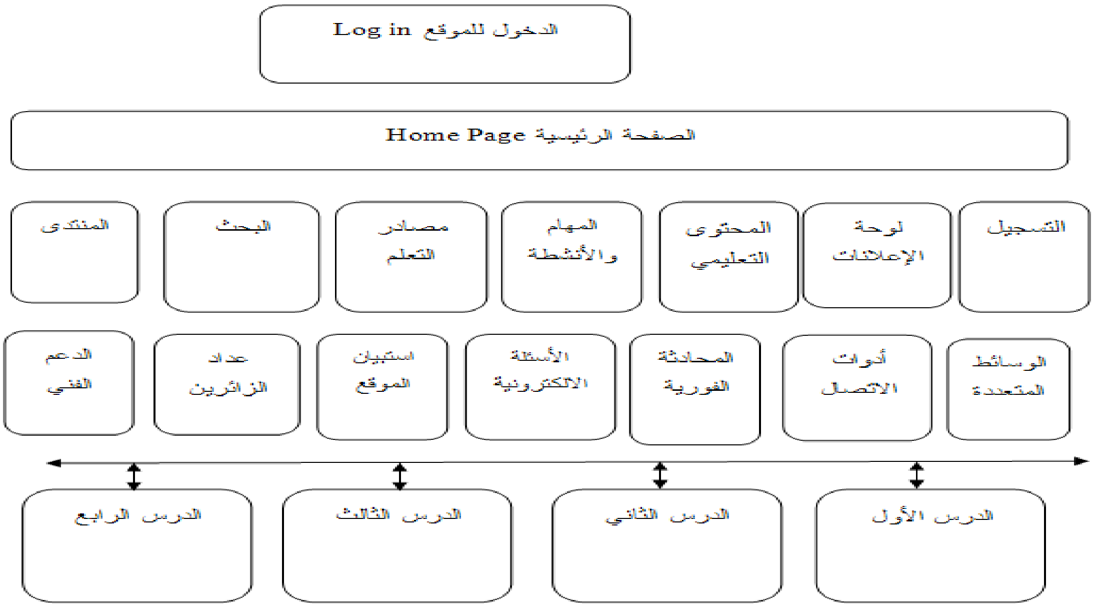
**الشكل رقم (2-3): الصفحة الرئيسية للفصل الإفتراضي وإطاراتها**




**المصدر:** السعيد السعيد عبد الرازق: **<u>الهيكل البنائي لأدوات مواقع الفصول الإفتراضية على شبكة الأنترنت</u>**، مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة، مصر، العدد 08، أكتوبر 2011، ص: 31. من الموقع: **http://emag.mans.edu.eg**، بتاريخ 26 نوفمبر 2012، على الساعة 17:00.

- **أداة تسجيل الدخول للفصل الإفتراضي:** هي أداة تتيح إدخال اسم الطالب وكلمة المرور للدخول إلى الفصل الإفتراضي المتاح فقط لمجتمع الدراسة وليس لجميع مستخدمي شبكة الأنترنت مما يساعد على الحفاظ على سرية البيانات والمحتوى.
- **صفحات المحتوى التعليمي للفصل الإفتراضي:** تتضمن كل ما يظهر بالفصل الإفتراضي في موقف تعليمي محدد من نص مكتوب وصور ثابتة ومتحركة ورسوم ثابتة ومتحركة وصوت وموسيقى، بالإضافة إلى أنماط الإستجابة التي يتفاعل الطالب من خلالها مع محتوى الفصل الإفتراضي ونمط التغذية العكسية.
- **أدوات التواصل (التزامنية- غير التزامنية):** والمتمثلة في: البريد الإلكتروني، المحادثة الفورية (غرفة الحوار)، المنتدى، قائمة المستخدمين، الإختبار الذاتي الإلكتروني، الجدول الزمني للمحتوى، أداة الإتصال بمحركات البحث، الأنشطة والواجبات الطلابية والاختبارات الدورية، المصادر التعليمية، رزنامة المنهج ومتابعة الأنشطة الطلابية (كإضافة حدث جديد، وضع التقارير، إقامة ورش العمل)، لوحة تحكم لضبط الإعدادات، خريطة الموقع (صورة عامة عن الخريطة التنظيمية للموقع وجميع المصادر التي يحتويها). والشكل الموالي يوضح خريطة فصل إفتراضي:

**الشكل رقم (2-4): الخريطة التنظيمية للفصل الإفتراضي**




**المصدر**: السعيد السعيد عبد الرازق: **الهيكل البنائي لأدوات مواقع الفصول الإفتراضية على شبكة الأنترنت**، مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة، مصر، العدد 08، أكتوبر 2011، ص: 35. من الموقع: **http://emag.mans.edu.eg**، بتاريخ 26 نوفمبر 2012، على الساعة 17:00.

- **الأدوات الملحقة**: تتمثل في: أداة الوقت والتاريخ، الصفحة الشخصية للأستاذ تضم سيرة ذاتية له.
- **أدوات الدعم الفني**: وتتمثل في زر المساعدة، زر مشاكل وحلول، زر الإستبيانات.

### 2. منصات التعليم الإفتراضية:

منصات التعليم الإفتراضي هي أرضيات للتعلم الإفتراضي قائمة على تكنولوجيا الويب، وهي بمثابة ساحات يتم بواسطتها عرض الأعمال وجميع ما يخص العملية التعليمية وتشمل المناهج الإفتراضية وما تحتويه من نشاطات. من خلالها تتحقق عملية التعلم باستعمال مجموعة أدوات الإتصال والتواصل، وتمكن الطالب من الحصول على ما يحتاجه من مناهج دراسية[1].

وهي المدخل الذي يقدم الدعم والمساعدة للتعلم إفتراضيا، تساعد على إنشاء مجتمعات متعلمة حول محتوى تعليمي معين وأنشطة تعليمية مختلفة، يمكن من إدارة الطلبة والمستخدمين بمعنى واسع وتسهل وضع الإستراتيجيات البيداغوجية، وظائفها الأساسية هي وظائف بيداغوجية وتواصلية إذ تعمل على تسهيل عملية التفاعل بين الطلبة والأساتذة والتقنيين ومصادر التعلم المختلفة[2].

---

[1] كربوعة فيصل، **تكنولوجيا المعلومات والإتصال في التعليم TICE**، مكتب التربية العربي لدول الخليج، وحدة التعليم المشتركة، من الموقع: **www.abegs.org** بتاريخ 30 نوفمبر 2012 على الساعة 20:30.

[2] Luana de maggio **: Les plateformes pédagogiques**, du site: **www.enseignement.be** , Le 10 Novembre 2012 à 19:48.

يطلق على منصات التعلم الإفتراضية **نظم إدارة التعلم**[*](LMS)، توفر للطلبة والمستخدمين المحاضرات والدروس والموارد المختلفة، تقدم عدة خدمات فيما يخص التسيير وإدارة العملية التعليمية مثل: إدارة المناهج، إدارة الطلبة ومتابعتهم، تحليل وتطوير المسارات التعليمية، التسجيل الذاتي للطلبة...إلخ[1].

أنظمة إدارة التعلم الإفتراضي هي أنظمة برمجية متكاملة مسؤولة عن إدارة العملية التعليمية باستخدام أنظمة إلكترونية خاصة وتقنيات الإتصال والتكنولوجيا الحديثة ومكوناتها[2].

أنظمة إدارة التعلم هي برامج صممت للمساعدة في إدارة ومتابعة وتقييم التعليم المستمر، وجميع أنشطة التعلم في المؤسسات التعليمية. لذا فهي تعتبر حل استراتيجي للتخطيط، التدريب وإدارة جميع أوجه التعلم في المؤسسة الجامعية للوصول إلى تكامل التعلم في جميع المواد التعليمية، بما في ذلك البث الحي أو الفصول الإفتراضية أو المناهج الموجهة من قبل الأساتذة[3]، وهذا يجعل الأنشطة التعليمية التي كانت معزولة ومنفصلة عن بعضها البعض تعمل وفق نظام مترابط يسهم في رفع مستوى التعليم، وعلى الجانب الآخر، فنظم إدارة التعلم لا تركز كثيرا على المحتوى، لا من حيث تكوينه، ولا إعادة استخدامه، ولا حتى من حيث تطويره[4].

✓ **أنواع منصات التعليم الإفتراضية:**

مهما تعددت منصات التعليم الإفتراضي الموجودة على الشبكة العالمية، فهي تنقسم إلى أنواع[5]:

➢ **من حيث العمومية:** يوجد نوعان من المنصات:

- **منصات التعليم الخاصة:** التي تصممها بعض المؤسسات الجامعية لتلبية حاجاتها الخاصة لتقديم المناهج الدراسية الخاصة بها، وهي نظم مطورة لجهات محددة؛ تلجأ إليها غالبا في حالة عدم قدرة النظم الأخرى على تلبية حاجاتها مما يدفعها إلى تطوير نظام خاص بها.
- **منصات التعليم العامة (الجاهزة):** وهي المنصات التي توجد على شبكة الأنترنت ويمكن لأي مؤسسة جامعية أن تستخدمها، تستخدم مقابل تكلفة مادية تتكون من ثمن الحزمة نفسها مضافا إليها تكلفة استخدام تحسب وفقا لعدد المقاييس المقدمة وسعتها وعدد الطلاب المشتركين فيها، يمكن وصفها بأنها نظم تجارية جاهزة أو نظم يمكن استخدامها مقابل أجر لجهة الإنتاج.

---

*) **LMS : Learining Management Système.**

1) Dosson Anani koffi doghe-semanon et autres: **Apprentissage des logiciels libres dans l'enseignement supérieure et la recherche (etude compartive de plates-formes de formation à distance dans le cadre du proje@2L octobre 2007)**. Version 2, 16 Avril 2008, p: 6, du site: **www.projet-plume.org/files/choix_plateforme_à2l.pdf**. Le 10 Novembre 2012 à 19:48.

2) عبد الرحمن القواسمي، مرجع سابق، ص: 09.

3) كربوعة فيصل، مرجع سابق، من الموقع: **www.abegs.org** بتاريخ 30 نوفمبر 2012 على الساعة 20:30.

4) عبد الرحمن القواسمي، نفس المرجع أعلاه، ص: 20.

5) نبيل جاد عزمي، مرجع سابق، ص ص:251-252.

➢ **من حيث المصدر:** تنقسم إلى قسمين[1]:

- **منصات مفتوحة المصدر (حرة):** أنظمة يتم استخدامها مجانا ولا يحق لأي جهة بيعها، كما أنها تخضع للتطوير والتعديل من كثير من المتخصصين في هذا المجال.
- **منصات مغلقة المصدر (مملوكة):** أنظمة تملكها شركات ربحية تقوم بتطويرها ولا تسمح باستخدامها إلا بترخيص.

✓ **الإختيار بين نظم إدارة التعليم:**

تم سنة **2007** إحصاء مائتين وثلاث وثلاثين **(233)** منصة تعليم إفتراضية تضم سبعة وأربعين **(47)** منصة مفتوحة المصدر، إحدى عشرة **(11)** منصة عامة ومائة وخمس وسبعين **(175)** منصة تجارية. حدد فريق **IPM**[*] بعض المعايير التي لابد من اعتمادها لإختيار منصة التعليم الإفتراضي المناسبة من بين المنصات مفتوحة المصدر المستخدمة، وهذه المعايير هي[2]:

- ➢ عدد المستخدمين، المطورين والمهتمين بها.
- ➢ حجم الوثائق الموجودة منذ تثبيت منصة التعليم إلى غاية استعمالها من قبل الأساتذة والطلبة.
- ➢ المنصة التي يمكنها إدارة عدد كبير من الطلبة والتعامل معهم.
- ➢ الوسائل الجامعية المخصصة للتفاعلات بين المستخدمين في التعلم المشترك.
- ➢ قدرة المنصة على التكيف والتكامل.
- ➢ اعتماد مواصفات تقنية وفنية ومعايير دولية للجودة متوافقة معها.
- ➢ بساطة تثبيت منصة التعليم وإدارتها اعتمادا على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- ➢ إمكانية التكيف.
- ➢ أنظمة التشغيل، محركات البحث والملحقات.
- ➢ بيئة العمل وسهولة الإستخدام بالنسبة للأساتذة والطلبة.

والجدول الموالي يوضح عملية مقارنة وتقييم لمنصات التعليم الإفتراضي وفق المعايير السابقة:[3]

---

[1] عبد الرحمن القواسمي، مرجع سابق، ص: 21.

[*] **IPM : Ingénierie Pédagogique Multimédia** (ماستر مهني) تصميم الوسائط المتعددة بيداغوجي

[2] Dossou Anani koffi dogbe- semanou et autres : Op-cit, p:08.

[3] Dossou Anani koffi dogbe-semanou et autres: op-cit, p p: 23-35.

الجدول رقم (2-5): حوصلة مقارنة منصات التعليم الإفتراضي

| معيار المقارنة | Claroline | Moodle | Ganesha | Sakai |
|---|---|---|---|---|
| العالمية، الآلية و المستخدمين | ☺ | ☺ | ☹ | ☺ |
| التوثيق | ☺ | ☺ | ☹ | ☹ |
| إدارة المستخدمين | ☺ | ☺ | ☹ | ☺ |
| الوسائل والأدوات الجماعية | ☺ | ☺ | ☺ | ☺ |
| التكيف و التكامل | ☹ | ☺ | ☹ | ☺ |
| الإعتماد على المواصفات والمعايير الدولية | ☹ | ☺ | ☹ | ☹ |
| التثبيت و الإدارة | ☺ | ☺ | ☹ | ☺ |
| التكييف مع المواثيق ومختلف الرسومات | ☺ | ☺ | ☺ | ☺ |
| أنظمة التشغيل، محركات البحث، الملحقات | ☺ | ☺ | ☹ | ☹ |
| بيئة العمل وسهولة الاستخدام | ☺ | 😐 | ☺ | ☺ |
| النتـــائج | ☹2 ☺8 | 😐1 ☺9 | ☹7 ☺3 | ☹3 ☺7 |

حيث: ☺: تقييم إيجابي، المنصة تحترم المعايير. ☹: تقييم سلبي، المنصة لا تحترم المعايير.
😐: نقطة حذر، لابد من إيجاد حل وتنفيذه للتغلب على هذا العيب.

المصدر: Dossou Anani Koffi Dogbe-semanou et autres: op-cit, p: 36.

✓ **خطوات إختيار منصة التعليم الإفتراضي المناسبة:**

يشير مستشارو تقنيات التعليم بأن هناك ست خطوات لتحديد نظام إدارة التعليم المناسب. وقبل الإنطلاق في خطوات الإختيار لابد من مراعاة جوانب مهمة تتعلق بالميزانية المتاحة للمشروع والوضع المالي للجهات المتنافسة على المشروع مع قدراتهم على الدعم الفني والأسعار المعروضة. ويمكن تلخيص هذه النقاط فيما يلي[1]:

- **تحديد إستراتيجية التعليم.**
- **توثيق الطلبات.**
- **البحث عن أنظمة التعليم المتاحة.**
- **مراجعة العروض المقدمة.**
- **جدولة الإجتماعات والعروض التجريبية واتخاذ القرار.**

[1] كربوعة فيصل، مرجع سابق، من الموقع: www.abegs.org ، بتاريخ 30 نوفمبر 2012 على الساعة 20:30.

### 3. نظم إدارة المحتوى التعليمي:

أنظمة إدارة المحتوى التعليمي (LCMS[*]) تعتبر الجيل المطور من أنظمة إدارة التعليم؛ حيث تمثل بيئة متعددة المستخدمين يقوم من خلالها مطوروا التعليم بإنشاء وتخزين وإعادة استخدام وتوصيل المحتوى التعليمي الرقمي في المزود المركزي للتعليم.

تسمح أنظمة إدارة المحتوى التعليمي للمؤلفين والمصممين التعليميين ومختصي المواد القادرين على إنشاء وتطوير وتعديل المحتوى التعليمي بشكل أكثر فاعلية بما يناسب عناصر العملية التعليمية من أستاذ وطالب ومصمم تعليمي وخبير للمنهج، كما أن بعض أنظمة إدارة المحتوى تتيح حتى للطلبة الإضافة للمحتوى وتبادل المعرفة العلمية بينه[1].

✓ **مميزات أنظمة إدارة المحتوى التعليمي:**

تتميز أنظمة إدارة المحتوى التعليمي بالمميزات التالية[2]:

- توافقيتها مع المعايير العالمية.
- قد تكون هذه الأنظمة مفتوحة أو مغلقة.
- سهولة الاستخدام وتعددية اللغات.
- إمكانية التوسع واستخدام نماذج تعليمية مختلفة.
- إمكانية النشر على الويب.
- إمكانية تخصيص الإمكانات على حسب الاحتياج.
- الدعم الفني قبل وأثناء وبعد التركيب.
- إمكانية وضع مستويات وصلاحيات للإدارة.
- إمكانية تركيب نظام تجريبي.

✓ **مكونات نظام إدارة المحتوى التعليمي:**

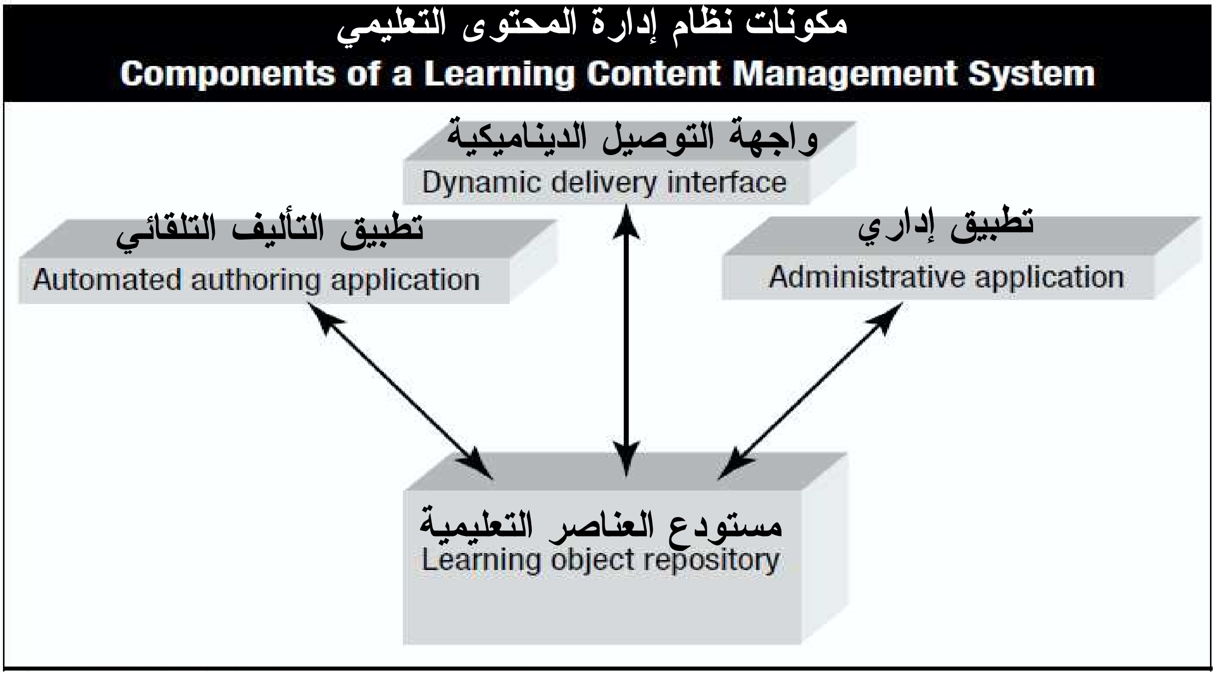
يتكون نظام إدارة المحتوى التعليمي من عدة عناصر ومكونات يوضحها الشكل الموالي رقـــم (2-5).

---

[*]) **LCMS : Learning Content Management System.**

[1، 2]) عبد الرحمن القواسمي، مرجع سابق، ص: 20- 22.

**الشكل رقم (2-5): مكونات نظام إدارة المحتوى التعليمي**




**المصدر:** عبد الرحمن القواسمي، مرجع سابق، ص: 23.

يوضح الشكل أعلاه مكونات نظام إدارة المحتوى التعليمي **(LCMS)** كما يلي[1]:

- **مستودع العناصر التعليمية:** إدارة مستودع العناصر التعليمية مهمة لنجاح نظام إدارة المحتوى التعليمي. تتم تغذية المستودع بالمعلومات من مصدرين هما **إدارة الجامعة، والمستخدمين.**
- **تطبيق التأليف التلقائي:** يقوم تطبيق التأليف التلقائي بتزويد المستخدمين بواجهة استخدام رسومية مبنية على الويب للسماح لهم بالتفاعل مع النظام وإنشاء المحتوى لمناهجهم، كما يمكن استخدام النماذج الجاهزة لإنشاء المحتوى الرقمي المطلوب دون أن يكون عند المؤلف معرفة بمهارات البرمجة وقواعد البيانات. يتم مشاركة هذه المعلومات بين المستخدمين دون الحاجة إلى نسخها أكثر من مرة مما يقلص من استخدام المساحة التخزينية.
- **واجهة التوصيل الديناميكية:** تتغير هذه الواجهة وفق الملف الشخصي للمستخدم ومستويات الدخول على الواجهة. تقوم واجهة التوصيل الديناميكية بــ:
  - تتبع المستخدم.
  - وصلات ديناميكية للمواد التي يقوم المستخدم بتدريسها على الفصل الدراسي المحدد.
  - الدخول إلى المحتوى التعليمي والتقييم الشخصي والرسائل.

---

(1) عبد الرحمن القواسمي، مرجع سابق، ص ص: 24- 28.

يظهر المحتوى للواجهة على شكل صفحات ويب وهذه الواجهة تكون سهلة الإستخدام وتظهر على شكل أيقونة على سطح المكتب أكثر منها صفحة ويب. في هذه الواجهة يتم استخدام تقنية خاصة تبنى عليها للتخلص من التأخر الزمني في إظهار الصفحة كما يحصل في صفحة الويب العادية.

➢ **تطبيق إداري:** يقسم التطبيق الإداري إلى عدة أجزاء منها إدارة سجل الطالب، كما وتتم إدارة محتوى المنهج التعليمي الإلكتروني من قبل المستخدمين اعتمادا على نوع التحكم والدخول وأيضا مستوى المستخدم. يقوم المدرسون بإضافة المحتوى وإنشاء الإمتحانات والإعلانات. أما الطالب فيقوم بتقديم الإمتحانات وحل التدريبات وقراءة محتوى المناهج الموجهة له.

الجدول الموالي يوضح بعض التدلخلات والمفارقات بين **LMS** و**LCMS**.

**الجدول رقم (2−6):التداخل والاختلافات بين LMS وLCMS**

| عنصر المقارنة | LCMS | LMS |
|---|---|---|
| من هم المستفيدون ؟ | مطوري المحتوى | جميع الطلبة والمؤسسات التعليمية |
| تقديم إدارة لـــ | المحتوى التعليمي | أداء الطلبة، طلبات التعلم، خطط وبرامج التعلم |
| إدارة التعليم الإفتراضي | نعم | نعم |
| إدارة النماذج التقليدية للتعليم | لا | نعم |
| متابعة النتائج | نعم | نعم |
| دعم تعاون ومشاركة الطلبة | نعم | نعم |
| تضمين ملف شخصي للطالب | لا | نعم |
| جدولة الأحداث التعليمية | لا | نعم |
| تقديم خرائط الكفاءة وتحليل الفارق بين المهارة المطلوبة والمتحققة | لا | نعم |
| تسجيل متطلب سابق، حذف عناصر تعليمية | لا | نعم |
| إنشاء أسئلة وإدارة إختبارات | نعم | نعم |
| دعم إنشاء المحتوى | نعم | لا |
| تنظيم إعادة إستخدام المحتوى | لا | نعم |
| تضمين أدوات لتتبع مراحل إنشاء المحتوى | نعم | لا |

**المصدر:** عبد الرحمن القواسمي، مرجع سابق، ص ص: 31− 32.

### 4. المناهج الإفتراضية:

«المنهج الإفتراضي هو أي منهج يستخدم في تصميمه أنشطة ومواد تعليمية تعتمد على الكمبيوتر. وهناك عدة أنواع من المناهج الإفتراضية منها التي تحل محل الفصل التقليدي، منها المساندة للفصل التقليدي والتي تستخدم جنبا إلى جنب معه ومنها ما يكون على شبكة الأنترنت»[1]

✓ **النقاط الأساسية لتطوير المناهج الإفتراضية:**

يزداد تطوير المناهج الإفتراضية لاستخدامها على شبكة الأنترنت تعقيدا كل يوم. وتتعدد مجالاته بما يضيفه الأساتذة ومتخصصي تصميم المناهج. غير أنه يلاحظ أن معظم المناهج الإفتراضية الآنية التي تضاف تبنى على ما يتصوره المؤلفون حيث يطابق طريقة التعليم التقليدية. غير أن الشبكة العنكبوتية تفتح إمكانات جديدة وحديثة للتعلم. وقد تم التوصل إلى عددٍ من النقاط الأساسية التي يجب مراعاتها عند تطوير المناهج الإفتراضية وذلك بهدف إرساء قواعد معرفية للتعليم الإفتراضي وهي[2]:

- الإســـتفادة من خبرات الســـابقين.
- تصميم المنهج على أساس ما هو متاح من مادة علمية.
- تجنب ظاهرة "هذا غير مناسب لنا لأنه غير مطور هنا".
- التحديد الدقيق لمحتوى المنهج من قبل خبير المحتوى والمصمم التعليمي.
- وضع جدول زمني ومواقيت لمواعيد واقعـــية.
- التقدير الســـليم للتكاليف.
- الواقعـــية في الجدولة وتحديد اتساع المجال.
- مرونة خطة مشروع تطوير المنهج مع إمكانية إعادة الإستخدام وإعادة صياغة الهدف.
- يجب أن تشتمل المناهج على أعمال منتهية ذات معنى.
- الرسومات والأشكال الموجودة فى الدروس يجب أن توضح النصوص والتي تستعمل لإعداد الطالب، لجذب الإنتباه، لإرشاد الطالب من خلال خطوات متتالية من التعقيد، لعرض المحتوى تكرارا بسياقات مختلفة، لتوفير طريقة للتمرين مع تغذية خلفية مباشرة فى الحال، لعمل روابط وصلات.

✓ **مراحل بناء المناهج الإفتراضية:**

تخضع عملية إنتاج المناهج الإفتراضية لمجموعة من المعايير أهمها معيار (**ADDIE**[*])،

---

[1] مهدي محمد القصاص، **ما هو المقرر الإلكتروني؟**، مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة، القاهرة، العدد 04، أوت 2009، ص: 24، من الموقع: **www.emag.mans.edu.eg**، بتاريخ 29 نوفمبر 2012، على الساعة 11:00.

[2] فاطمة الزهراء محمد رشاد، **النقاط الأساسية لتطوير المقررات الإلكترونية**، مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة، القاهرة، العدد 03، مارس 2009، ص ص: 4-7، من الموقع: **www.emag.mans.edu.eg**، بتاريخ 29 نوفمبر 2012، على الساعة 11:00.

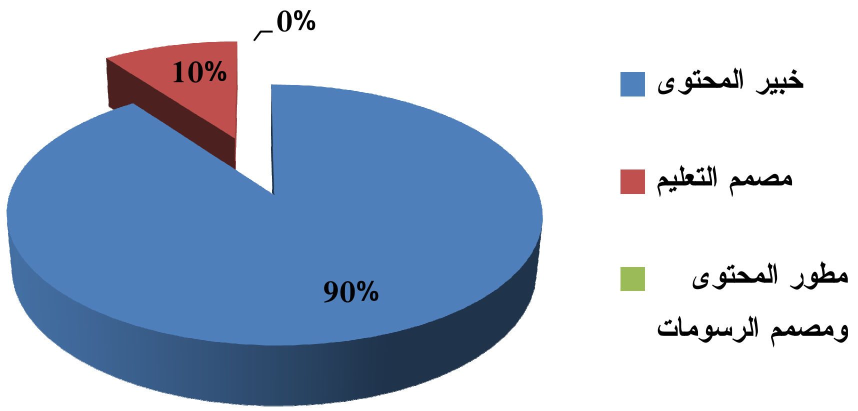
[*] **A: Analysis, D: Design, D: Development, I: Implementation, E: Evaluation.**

والذي حظي باهتمام كبير في عملية إنتاج المناهج حيث تمر العملية بخمس مراحل:[1]

- **مرحلة التحليل:** هي عملية تحديد الإحتياجات والموارد والأهداف التعليمية، خلالها يتم:
  - العمل على تحليل المنهج بصورة عامة وتحديد الأهداف العامة منه.
  - العمل على معرفة إحتياجات المؤلف (الأستاذ).
  - العمل على تحليل الطالب ومعرفة إحتياجاته والتغلب على معوقات التعليم.
  - تحليل الموارد المتواجدة والتي لها دور المساعدة في إنتاج المنهج.
  - تحديد نمط التدريس الذي سوف يتم إتباعه والعمل على تحديد إستراتيجيات التدريس.
  - تقسيم المحتوى إلى أجزاء صغيرة لتسهيل عملية تجميعها في مقاييس ضمن خريطة متجانسة.
  - تحديد أنواع ومستويات الأهداف التعليمية والأنشطة وأسلوب التقييم المناسب لكل موضوع.
  - إعداد الخطة السنوية والفصلية للمناهج في ضوء الأهداف العامة وانسجاما مع أهداف الجامعة.
  - وضع الخطة العامة للبرنامج وخطة اللقاءات والأنشطة وأساليب التقييم وجمع المحتوى التعليمي بالإضافة لوضع الإستراتيجيات العامة والخاصة للمنهج التعليمي والإجراءات اللازمة للبدء وتصميم البرامج التدريبية الإفتراضية.

وفى الشكل التالي تتضح نسبة المشاركة في مرحلة ما قبل التحليل لكل طرف من فريق العمل.

**الشكل رقم (2-6): نسب مشاركة أفراد فريق إنتاج المقررات الإفتراضية خلال مرحلة ما قبل التحليل**



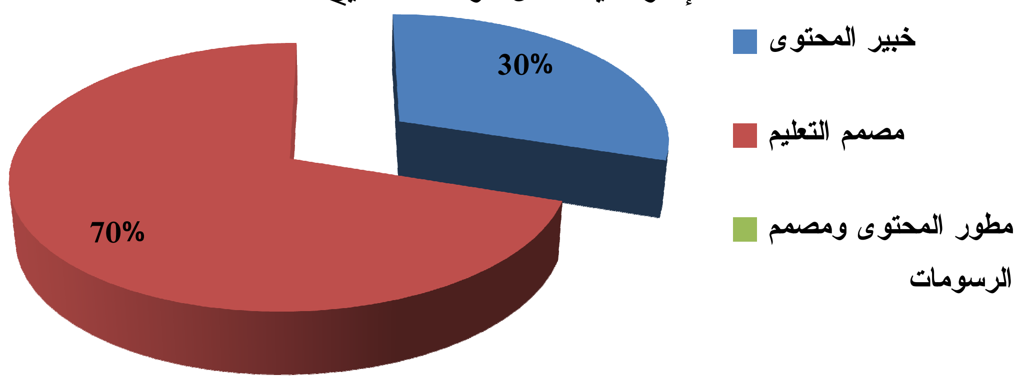

**المصدر:** وحدة التعليم الإلكتروني: <u>**مراحل بناء المقررات الإلكترونية**</u>، مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة، القاهرة، العدد 01، مارس 2008، ص: 23، من الموقع: **www.emag.mans.edu.eg**، بتاريخ 26 نوفمبر 2012، على الساعة 11:00.

والشكل الموالي يوضح نسبة مشاركة أعضاء الفريق أثناء مرحلة التحليل:

---

[1] وحدة التعليم الإلكتروني، <u>**مراحل بناء المقررات الإلكترونية**</u>، مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة، القاهرة، العدد 01، مارس 2008، ص ص: 23- 24، من الموقع: **www.emag.mans.edu.eg**، بتاريخ 26 نوفمبر 2012، على الساعة 11:00.

**الشكل رقم (2-7): نسب مشاركة أعضاء فريق إنتاج المقررات الإفتراضية خلال مرحلة التحليل**




**المصدر:** وحدة التعليم الإلكتروني: <u>**مراحل بناء المقررات الإلكترونية**</u>، <u>مرجع سابق</u>، ص: 23، من الموقع: **www.emag.mans.edu.eg**، بتاريخ 26 نوفمبر 2012، على الساعة 11:00.

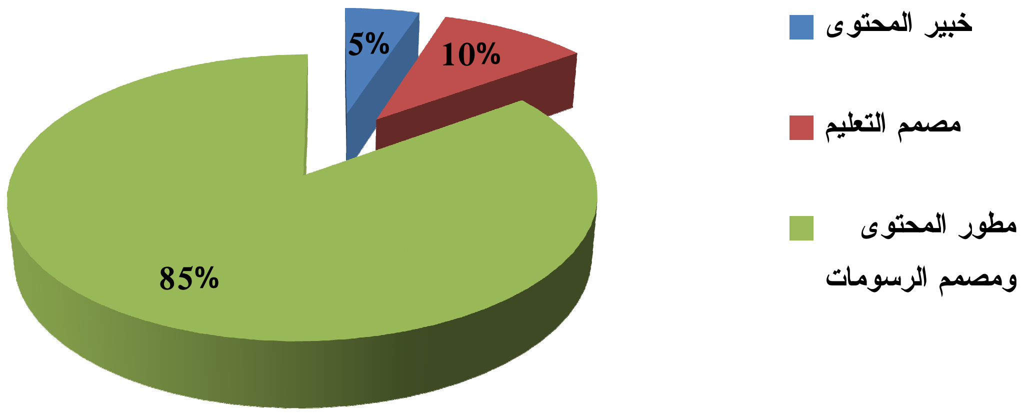
➢ **مرحلة التصميم:** هي عملية التأليف وإنتاج المواد التعليمية، يتم فيها ترجمة السياسات والإستراتيجيات والإجراءات التي وضعت في مرحلة التخطيط لتحقيق أهداف المنهج، يتم خلالها:

- تجهيز برنامج المحتوى التعليمي ووضع الأهداف التعليمية.
- تقييم وتحكيم المحتوى للتأكد من دقته وفعاليته ووضوحه قبل البدء بتصميمه إلكترونيا.
- تحديد المحتوى التعليمي في صورته النهائية مع التنسيق الجيد له.
- تصميم الموقع مع مراعاة توفر صفحة رئيسية سهلة ومنظمة وقابلة للتطوير.
- تصميم الأنشطة بما يتناسب والمتطلبات الفنية والمعايير العالمية لتصميم المحتوى الإلكتروني.
- تصميم الجلسات التعليمية ومحتواها وأساليبها اللازمة والتغذية العكسية مع إجراءات التصحيح.
- تحديد الموارد وتجميعها وعمل دليل بالمحتويات المتواجدة.
- توضيح عملية الترتيب التي سوف يتم إتباعها.
- وضع مقترحات لتصميم المنهج وكيفية السير في عرض المعلومات.
- وضع الأنشطة وتحديد طرق التقييم.
- إنشاء لوحة الأحداث الخاصة بكل شاشة.

➢ **مرحلة التطوير:** حسب ما تقرر في مرحلة التصميم يتم العمل في هذه المرحلة على:

- إنتاج المنهج والشاشات حسب السيناريو الموضوع .
- جمع وإنتاج الصور والفيديو والتمارين التفاعلية والتمارين الذاتية وبعد ذلك تحزيم المحتوى.
- تطوير كتب العمل، الخرائط التوضيحية والبرامج.

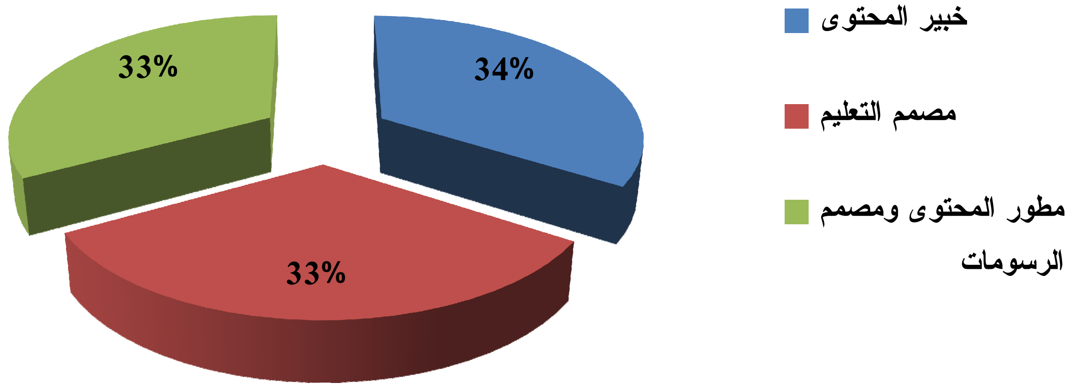
**الشكل رقم (2– 8): نسب مشاركة أعضاء فريق إنتاج المقررات الإفتراضية خلال مرحلة التطوير**




**المصدر**: وحدة التعليم الإلكتروني: **مراحل بناء المقررات الإلكترونية**، مرجع سابق، ص: 24، من الموقع: **www.emag.mans.edu.eg**، بتاريخ 26 نوفمبر 2012، على الساعة 11:00.

- **مرحلة التطبيق**: يقصد بها عملية تثبيت المشروع في سياق الواقع، وفيها يتم:
  - تجميع كل محتويات المنهج.
  - إخراج المنهج في صورته النهائية.
  - تركيب المحتوى على نظام إدارة المحتوى الإفتراضي.
  - تدريب المدربين والمتدربين على استخدام النظام .
  - تحديد المدة الزمنية للمنهج ومدة كل لقاء.
  - تحديد مواعيد اللقاءات والمؤتمرات ومنهجياتها وأماكن انعقادها.
  - تحديد آليات الإشراف؛ حيث يتضمن الموقع نظام للإشراف على العملية يتيح للأستاذ والمرافق متابعة العمل والحصول على التغذية العكسية واستخراج البيانات وكتابة التقارير.
  - الدعم والمساندة لضمان استمرارية عمل النظام دون أي مشكلات.

**الشكل رقم (2-9): نسب مشاركة أعضاء فريق إنتاج المقررات الإفتراضية خلال مرحلة التطبيق**

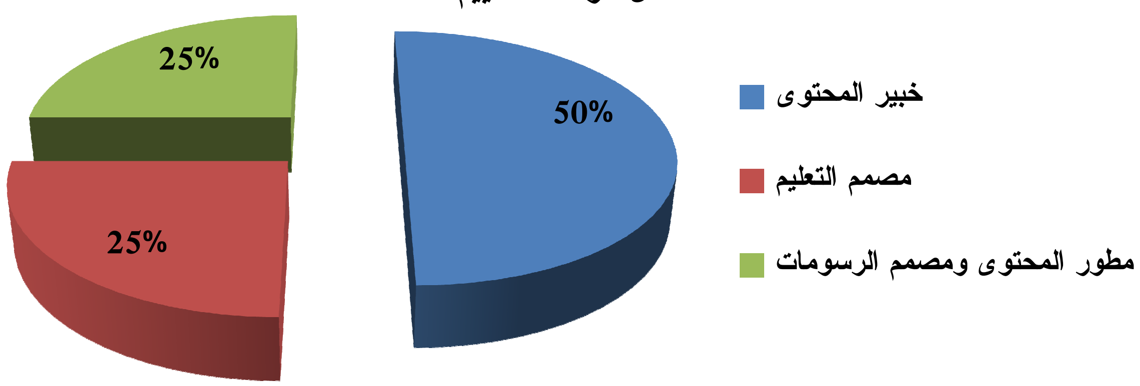



**المصدر**: وحدة التعليم الإلكتروني: **مراحل بناء المقررات الإلكترونية**، مرجع سابق، ص: 24، من الموقع: **www.emag.mans.edu.eg** ، بتاريخ 26 نوفمبر 2012، على الساعة 11:00.

➢ **مرحلة التقييم:** أي تقييم مدى فعالية وجودة المنهج، تستند العملية على عدد من الأسس والمعايير التي يمكن من خلالها إجراء التعديلات لتطوير المنهج ورسم استراتيجياته المستقبلية، ومن هذه الأسس والمعايير يتم: تحديد أهداف المنهج التعليمي القريبة والبعيدة ووضوحها، شمول عملية التقييم واستمرارها، ترابط عناصر المنهج التعليمي واتساقها، من خلال نماذج التقييم المختلفة الخاصة بالأستاذ والطالب ومنسق العملية التعليمية. وذلك على مرحلتين:

- **التقييم البنائي:** يعني تقييم المنهج وجمع الملاحظات بداية من المراحل الأولى من إنتاجه وبناءه.
- **التقييم الإحصائي:** يعني إجراء بعض الاختبارات على المنهج بعد مرحلة التطبيق، وإجراء بعض الإستبيانات وتدوين ملاحظات المتلقين (الأساتذة والطلبة).

**الشكل رقم (2-10): نسب مشاركة أعضاء فريق إنتاج المقررات الإفتراضية خلال مرحلة التقييم**




**المصدر**: وحدة التعليم الإلكتروني: **مراحل بناء المقررات الإلكترونية**، مرجع سابق، ص: 24، من الموقع: **www.emag.mans.edu.eg**، بتاريخ 26 نوفمبر 2012، على الساعة 11:00.

✓ **مهام فريق إنتاج المناهج الإفتراضية:**

تخضع مهمة إنتاج المناهج الإفتراضية لجهد كبير من فريق العمل والذي يعمل بصورة متكاملة ومتعاونة للخروج بالمنهج في صورة صحيحة، مما أدى إلى تبلور مجموعة من المهام لكل فرد تحدد واجباته نحو باقي الفريق من أجل إنجاح عملية الإنتاج وهي كما يلي[1]:

➢ **مهام المصمم التعليمي في عملية الإنتاج:**

- مساعدة خبراء المادة التعليمية على معرفة المضمون التربوي المناسب للمنهج الإفتراضي.
- المساعدة في تحديد وإعداد وإنتاج المصادر التعليمية اللازمة.
- تقديم النصائح اللازمة للعرض الجيد لمكونات المحتوى أثناء تقديمه.
- المساعدة في كتابة الأهداف التعليمية المناسبة للمحتوى والطلاب.
- إختيار التسلسل المناسب لمكونات المحتوى.
- إختيار استراتيجيات التعليم والتعلم المناسبة للمنهج.
- المساعدة في إعداد أدوات تقييم أداء الطلاب الدارسين للمنهج الإفتراضي.
- إعداد السيناريوهات اللازمة لتطوير المنهج.
- إعداد لوحات الأحداث التعليمية للوحدات والدروس التعليمية.

➢ **مهام مطور المحتوى في عملية الإنتاج:**

بعد انتهاء المصمم التعليمي من عمله يقوم بتسليم مخرجات عملية التصميم إلى مطور المحتوى الإفتراضي وتتمثل هذه المخرجات في السيناريوهات اللازمة لتطوير المنهج، لوحات الأحداث التعليمية للوحدات والدروس التعليمية.

ويبدأ عمل مطور المحتوى الإفتراضي من مرحلة التطوير مرورا بمرحلة التنفيذ ثم مرحلة التقييم؛ حيث يقوم بتطوير المحتوى الإفتراضي بناءا على استراتيجيات التعليم والتعلم المناسبة للمنهج التي تم وضعها في المراحل السابقة لمرحلة التطوير، مراعيا التسلسل المناسب لمكونات المحتوى، وفي أثناء هذه المرحلة يقوم مطور المحتوى الإفتراضي بما يلي:

- مساعدة خبراء المادة والأساتذة على استخدام أدوات المنهج ومتابعة تعليم المحتوى إفتراضيا.
- مساعدة الأستاذ ومستخدم المنهج في استخدام أدوات التفاعل المتزامن وغير المتزامن.
- العمل مع مصمم الرسومات على تهيئة الصفحات لتبدو شيقة وبسيطة وأكثر جاذبية للمستخدم.
- تهيئة الصفحات وبرامج الدعم اللازمة لمستخدم المنهج.
- تحويل وترميز النصوص والوسائط التعليمية الأخرى إلى لغة **html**.

---

[1] وحدة التعليم الإلكتروني، **مهام فريق إنتاج المقررات الإلكترونية**، مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة، القاهرة، العدد 01، مارس 2008، ص ص: 25- 26، من الموقع: **www.emag.mans.edu.eg**، بتاريخ: 26 نوفمبر 2012، على الساعة 11:00.

ويستعين مطور المحتوى الإفتراضي ببعض البرامج التي تعينه على إتمام عمله، مثل: استخدام برنامج **Macromedia Dreamweaver** وبرنامج **Microsoft Front Page** لتهيئة الصفحات وتحويل النصوص إلى لغة **html**، كما يستخدم برامج **RELOAD editor** لتجزئة المحتوى الرقمي إلى مكوناته الأصلية وجعلها قابلة للتشارك من خلال التجميع والتكوين وفقا لمعايير **SCORM** العالمية. وبعد الانتهاء من مرحلة تطوير المحتوى الإفتراضي يقوم المطور برفع المحتوى على أحد أنظمة إدارة التعلم مثل (**Moodle**) للمساعدة في إدارة ومتابعة وتقييم التعليم وجميع أنشطة التعلم.

- **مهام مصمم الرسومات في عملية الإنتاج:**

يعتبر تخصص مصممي الرسوم المتحركة والصور من أهم التخصصات المطلوبة في تطوير المحتوى الإفتراضي، ويبدأ عملهم مع المصمم التعليمي الذي يضع القواعد تؤخذ بعين الاعتبار في التصميم سواء كانت صور عادية أو رسومات متحركة أو معامل افتراضية. ويبدأ توزيع العمل للفريق، حيث يستخدم: **Photoshop**، **Image ready**، **Photo zoom**، **Flash**. بعد الإنتهاء من المهمة يقوم بإجراء ورشة عمل مع المصمم التعليمي لمراجعة الإنتاج من الصور والرسومات المتحركة.

### 5. المخابر الإفتراضية:

تتعدد المفاهيم المعطاة للمخابر الإفتراضية، فتعرف بأنها[1]:

المخبر الإفتراضي أحد تطبيقات التعليم الإفتراضي وأحد مستحدثات تكنولوجيا التعليم، والذي يعد بيئة تعليم مصطنعة أو خيالية بديلة عن الواقع الحقيقي وتحاكيه، والطالب هنا يعيش في بيئة تخيلية يتفاعل ويشارك ويتعامل معها من خلال حواسه وبمساعدة جهاز الكمبيوتر وبعض الأجهزة المساعدة.

هو بيئة منفتحة يتم من خلالها محاكاة مختبر العلوم الحقيقي والقيام بربط الجانب العملي بالجانب النظري، ويتم من خلالها تدريس مهارات التفكير، ولدى الطلاب مطلق الحرية في اتخاذ القرارات بأنفسهم دون أن يكون لذلك أي آثار سلبية.

ويشار إلى أن المخابر الإفتراضية تمثل أحد المستحدثات التكنولوجية التي ظهرت في الفترة الأخيرة والتي تعد امتدادا لأنظمة المحاكاة الإلكترونية، فهي تحاكي المخابر الحقيقية ويمكن الحصول منها على نتائج مشابهة لنتائج المخابر الحقيقية[2].

كما تعرف المخابر الإفتراضية بأنها مختبرات علمية رقمية تحتوي على أجهزة كمبيوتر ذات سرعة وطاقة تخزين وبرمجيات علمية مناسبة ووسائل اتصال بالشبكة العالمية، تمكن الأستاذ من القيام

---

[1] إسماعيل محمد إسماعيل حسن، **المعامل الإفتراضية (Virtual Labs)**، مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة، القاهرة، العدد 07، ماي 2011، ص: 07، من الموقع: **www.emag.mans.edu.eg**، بتاريخ 26 نوفمبر 2012، على الساعة 11:00.

[2] A. Alexiou, C. Bouras, E. Giannaka : **VIRTUAL LABORATORIES IN EDUCATION (A cheap way for schools to obtain laboratories for all courses, by using the Computer Laboratory)**, University of Patras, Greece, 2008. Du site : **http://ru6.cti.gr/ru6/publications/72591064.pdf** , Le 27 Novembre 2012 à 14:00.

بالتجارب العلمية الرقمية وتكرارها ومشاهدة التفاعلات والنتائج دون التعرض لأدنى مخاطرة وبأقل جهد وتكلفة ممكنة[1].

فالمخابر الإفتراضية إذن هي معامل مبرمجة تحاكي المخابر الحقيقية، ومن خلالها يتمكن الطالب من إجراء التجارب المخبرية عن بعد لعدة المرات، تعوض غياب الأجهزة المخبرية، وتغطي معظم أفكار المناهج بتجارب إفتراضية وهو ما يصعب تحقيقه في الواقع نظرا لمحدودية وقت النشاط العملي وعدد المخابر.

✓ **المكونات الرئيسية للمخابر الإفتراضية:**

يحتوي المخبر الإفتراضي على عدد من المكونات المختلفة طبقا لنوع التجارب الممكن إجراؤها ومن أكثر تلك المكونات شيوعا ما يلي[2]:

- منفذ للمخبر من خلال الويب لتعميم إمكانية الوصول إليه واستخدامه.
- خادم للحسابات وهو حاسوب ذو قدرات حسابية عالية يمكن أن ينفذ عمليات المحاكاة وإجراء معالجة سريعة للبيانات.
- قواعد بيانات تحتوي على معلومات تعتمد على مجال التطبيق مثل برامج محاكاة أولية وملاحظات تجريبية ومتطلبات للطالب أو الباحث وأدلة للمستخدمين، تكون قواعد البيانات محلية أو موزعة.
- الوحدات والوسائل اللازمة لبناء التجربة والتفاعل معها.
- أجهزة علمية ومخبرية متصلة بالشبكة على سبيل المثال: أجهزة تصوير الرنين المغناطيسي أو وسائل تجميع بيانات من الأقمار الإصطناعية أو أجهزة استكشاف الزلازل أو مستكشفات تلوث الهواء أو كاميرات المراقبة عن بعد.
- وسائل التعاون والإتصال، الدردشة أو مؤتمرات الصوت والفيديو.
- برامج للمحاكاة وتحليل البيانات والعرض المرئي للبيانات وقد تكون برامج متاحة على الخادم أو مهيئة للعمل الموزع.
- وسائل تقييم أداء الطالب أو الباحث وإرشاده من خلال التقييم التشكيلي أو النهائي.

✓ **مزايا استخدام المخابر الإفتراضية:**

لقد تم تحديد مزايا استخدام المخابر الإفتراضية في[3]:

---

(1) عبد الله سالم المناعي، **المختبرات الإفتراضية**، الجمعية العربية للتعليم والتدريب الإلكتروني **ASOET**، 2008، من الموقع: **http://www.asoet.org/nsite/modules.php?name=news&file=article&side=4**، بتاريخ 27 نوفمبر 2012 على الساعة 14:00.

(2) البوابة المصرية للمعامل الإفتراضية، **الهيكل العام للمعمل الإفتراضي**، من الموقع: **http://evlp.nelc.edu.eg/structure.php** بتاريخ 24 فيفري 2013 على الساعة 13:00.

(3) البوابة المصرية للمعامل الإفتراضية، **مزايا استخدام المعامل الإفتراضية**، من الموقع: **http://evlp.nelc.edu.eg/advantages.php** بتاريخ 24 فيفري 2013 على الساعة 13:00.

- تعويض النقص في الإمكانات المخبرية الحقيقية لعدم توفر التمويل الكافي.
- إمكانية إجراء التجارب المخبرية التي يصعب تنفيذها في المخابر الحقيقية بسبب خطورتها على الطالب مثل: تجارب الطاقة النووية أو الكيمياء أو البيولوجيا الحيوية أو غيرها.
- إمكانية العرض المرئي للبيانات والظواهر التي لا يمكن عرضها من خلال التجارب الحقيقية.
- إمكانية تغطية كل أفكار المنهج الدراسي بتجارب عملية تفاعلية وهذا يصعب تحقيقه من خلال المخبر الحقيقي نتيجة لمحدودية الإمكانات والمكان والوقت المتاح للعمل التطبيقي.
- التزامن بين عملية شرح الأفكار النظرية والتطبيق العملي؛ حيث أن التجارب المخبرية الحقيقية مرتبطة بجدول مخابر منفصل عن المحاضرات النظرية.
- إتاحة التجارب المخبرية للطلبة في كل الأوقات ومن أي مكان.
- إمكانية إجراء التجرية وتكرارها طبقا لقدرة الطالب على الإستيعاب وفي الوقت المناسب له.
- سهولة تجريب المعاملات المختلفة ودراسة أثرها على مخرجات التجربة.
- إمكانية التفاعل والتعاون مع آخرين في إجراء نفس التجربة عن بعد.
- إمكانية توثيق نتائج التجارب إلكترونيا بهدف تحليلها أو معالجتها أو مشاركتها مع الآخرين.
- إمكانية تقييم أداء الطالب إلكترونيا ومتابعة تقدمه في إجراء التجربة.
- إمكانية تكييف التجارب المخبرية بما يتواءم مع قدرات الطالب ومرونتها.
- دعم الاقتصاديات الضعيفة بتوفير المواد المستهلكة مثل الكيماويات والوسائل المخبرية.
- حماية الطالب والمنشأة من مخاطر التدريب المخبري في بداية مراحل التعلم.
- الشراكة في بناء وتطوير المخابر الإفتراضية يدعم العملية التعليمية ويقلل من كلفتها ويساهم في التعاون وتبادل الأفكار والمساهمة في استخدام الأجهزة باهظة التكلفة.
- إضافة طابع اللعب الجاد في الممارسة العملية يساهم في جذب اهتمام الطلبة ويشجعهم.
- إمكانية نقل التجارب ونتائجها لحافظة الوثائق الإلكترونية التعليمية الخاصة بالطالب وهي وسيلة فعالة لتقييم أدائه.
- تتيح المخابر الإفتراضية الفرصة لتعريض الطالب لمواقف يحرم منها في المخابر الحقيقية نظرا لخطورتها، وبالتالي تتكامل معلوماته فيما يتعلق بتلك المواقف.
- تحسين أداء الباحثين نتيجة لتوفير وقت الانتقال إلى أماكن تواجد المخابر البحثية.

✓ **المعوقات التي تحد من استخدام المخابر الإفتراضية:**

إضافة إلى مزايا المخابر الإفتراضية هناك معوقات تحد من استخدام هذه التقنية وهي[1]:

- تتطلب أجهزة إعلام آلي ومعدات ذات مواصفات خاصة لتمثيل الظواهر المعقدة بشكل واضح.

---

[1] إسماعيل محمد إسماعيل حسن، **المعامل الإفتراضية (Virtual Labs)**، مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة، القاهرة، العدد 07، ماي 2011، ص: 09، من الموقع: **www.emag.mans.edu.eg**، بتاريخ 26 نوفمبر 2012، على الساعة 11:00.

- يحتاج تصميمها وإنتاجها إلى فريق عمل متخصص من المبرمجين والأساتذة وخبراء المناهج وخبراء المادة الدراسية وعلماء النفس.
- ندرة المخابر الإفتراضية التي تعتمد على اللغة العربية في التعامل معها.
- نقص التفاعل الحقيقي مع الأجهزة والأدوات والمواد والأستاذ والزملاء.

**6. المكتبات الإفتراضية:**

تلعب المكتبات دورا هاما فى العملية التعليمية والتثقيفية لدى كافة المؤسسات التعليمية فى مراحل التعليم بدءا من رياض الأطفال وحتى التعليم الجامعي. وتأتي تلك الأهمية لدور المكتبة لأنها المصدر الأساسي لكافة المعلومات والبيانات التي يعتمد عليها المستفيدون على اختلاف فئاتهم وتخصصاتهم وميولهم الثقافية.

يشهد العصر ثورة تكنولوجية ومعلوماتية ضخمة طالت المكتبات بكافة أنواعها، فظهرت المكتبات الرقمية (الإفتراضية) والتي تعد الآن الصورة الأكثر ملائمة لما تشهده ثورة المعلومات في مجال التعليم وخاصة التعليم الإفتراضي[1].

- ✓ **أهداف المكتبة الإفتراضية:**

- تقديم خدمات البحث الإلكتروني للأساتذة والجهاز المعاون والطلاب بسهولة ويسر.
- التفاعل مع المستفيدين من خلال وسائل الإتصال الإلكتروني مما يسهل عملية الإحاطة الجارية بما يستجد من أوعية المعلومات داخل المكتبة.
- إعتماد المكتبة على النظام الإلكتروني في كافة الخدمات الفنية يسهل من عمليات التزويد والجرد والاستعارة بل يؤدي إلى دقة تلك العمليات مما يوفر الوقت والجهد على أخصائيي المكتبات وأمناء المكتبة.

- ✓ **متطلبات المكتبة الإفتراضية:**

- يجب أن تحتوي المكتبة الإفتراضية على العديد من أوعية المعلومات الإلكترونية كالمناهج الإفتراضية في صورة أقراص مدمجة.
- يجب أن يتوفر بالمكتبة وسائل الإتصال الإلكتروني ممثلة في شبكة الأنترنت وبسرعات عالية وتوفير نظام اتصال يسهل التواصل مع المستفيدين خاصة الأساتذة.
- الإعتماد على نظام آلي في كافة عمليات المكتبة الرقمية.

وللوصول إلى تحقيق البيئة المذكورة سابقا ومتطلباتها المختلفة لابد من خطوات عمل مؤسسة ومتتابعة للوصول إلى البيئة المناسبة للعمل.

---

[1] شريف محمد حجاج، **المكتبة الرقمية والتعليم الإلكتروني**، مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة، القاهرة، العدد 02، أوت 2008، ص: 26، من الموقع: **www.emag.mans.edu.eg**، بتاريخ 29 نوفمبر 2012، على الساعة 11:00.

**المطلب الثالث: خطوات تنفيذ مشروع التعليم الافتراضي وبعض تجارب الدول**

بعد معرفة مختلف جوانب التعليم الإفتراضي حان دور معرفة خطوات تنفيذ هذا المشروع وبعض تجارب الدول العربية والغربية في هذا المجال.

**أولا: خطوات تنفيذ مشروع التعليم الافتراضي:**

عند تطبيق مشروع التعليم الإفتراضي لابد من تتبع عدة خطوات منهجية تمكن من إنجاحه في المؤسسة الجامعية مستخلصة من خلال تطبيقات ناجحة لمؤسسات كيبيكية، هذه الخطوات كالتالي[1]:

1. **الخطوة الأولى: تحليل الإحتياجات[*]:**

لابد وأن يكون القائمون على تنفيذ المشروع موقنين بأن التعليم الإفتراضي يشكل تغييرا مهما في شكل التعليم ومشاريع التكوين وأن له فوائد جمة. وعليه فإن أولى الخطوات التي يجب اتخاذها في تنفيذ المشروع هي:

- ✓ **معرفة الشرائح المستهدفة من المشروع.**
- ✓ **تحليل محتوى العملية التعليمية والبنية التكنولوجية.**
- ✓ **إعداد قائمة بالمشاريع الجزئية.**
- ✓ **تحديد المعوقات.**
- ✓ **الحصول على تأييد لفكرة المشروع.**

2. **الخطوة الثانية: اختيار طرق التعليم المناسبة:**

هناك عدة طرق للتعليم الإفتراضي تم التعرض لها سابقا (التعلم الذاتي، التعليم المتزامن، التعليم غير المتزامن، التعليم المختلط)، ولابد من عرض مزايا وعيوب كل طريقة على حدا ومعرفة احتياجات العملية التعليمية الإفتراضية، معرفة خصائص الطلبة المستهدفين وذلك لتسهيل المفاضلة بينها وتحديد أفضل خيار. هذه الخاصية تسهل دمجه مع الإستراتيجيات الخاصة بالتعليم المستمر على مستوى المؤسسات الجامعية[**].

3. **الخطوة الثالثة: تجاوز المشاكل التقنية:**

ينتج عن مشروع التعليم الإفتراضي عموما استثمار أولي كبير. وبالتالي يجب الموازنة بين الإستثمارات في البداية لتتناسب مع الإحتياجات وبين الأهداف على المدى القصير والمتوسط، لابد من

---

[1] Sylvie Gagnon: **E-learning (Guide pratique de l'apprentissage virtuel en entreprise)**, TECHNO Compétences (Comité sectoriel de main-d'œuvre en technologies de l'information et des communications), Québec, 2003, p p : 13-58.

[*] **أنظر الملاحق رقم 09، 10 و11:** التي تبين أدوات المساعدة رقم **01**، **02**، **03** الخاصة بالخطوة الأولى من خطوات تنفيذ مشروع التعليم الإفتراضي.

[**] **أنظر الملحق رقم 12:** الذي يمثل أداة المساعدة رقم **04** وفيها العناصر التي تؤخذ بعين الإعتبار عند اختيار طريقة التعليم المناسبة، يعرض المعلومات الأساسية التي ستوجه القائمين على المشروع إلى الخيار الأمثل وفقا للميدان الدراسي.

إبقاء التركيز على أفضل الإختيارات التي تلبي الإحتياجات وليس على التكنولوجيا الجيدة، فالتجهيزات التي تم تثبيتها سترافق العملية التعليمية لعدة سنوات، لابد من التأكد بأن الاختيار جيد، لأن مردود الرأس المال المستثمر في الجانب التقني سيكون منخفضا نسبيا إذا كان هناك عيوب ولابد من العودة دائما إلى نقطة بدء المشروع.

التجهيزات والبرامج التي سيتم اقتناؤها لابد وأن تكون خاضعة للمعايير والمقاييس الدولية المستجدة حاليا، مع إمكانية الإستعانة بخبرة تقنية لمستشار كفء وحيادي وحر قبل كل عملية تعاقد باعتبار الجامعة مستهلكا، فمناقشة موضوع المعايير والمواصفات مع الممونين واجبة.

يتم تأطير البرنامج الخاص بالعملية التعليمية من خلال أنظمة إدارة التعلم وأنظمة إدارة المحتوى التعليمي، والتي يتوفر منها العديد في سوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويجب أن تستند الإستفادة من هذه الإمكانات على ثقافة التعليم الإفتراضي والدعم المستمر من إدارة الجامعة*.

**4. الخطوة الرابعة: وضع خطة عمل:**

خطة العمل هي خطة تنفيذ المشروع أو خطة الأنشطة مهما كانت التسمية التي تستعمل في الجامعة بصفة مساعدة في إتخاذ القرار، يتم وضعها قبل البدء في مشروع التعليم الإفتراضي.

تستخدم هذه الوثيقة في وصف عموميات وخصوصيات النوع الجديد من التعليم، وتولي أهمية خاصة للتكاليف، والفوائد التي تنتج عنه، وينبغي أن ينظر إلى مثل هذه المبادرة كاستثمار للجامعة في مجال خطتها لدمج وتنمية المهارات. تضم الخطة العناصر التالية:

- الإحتياجات الخاصة المراد تلبيتها.
- إختيار الطرق الخاصة بالتعليم المفضلة.
- إختيار التكنولوجيا المناسبة لتطوير ونشر المحتويات التعليمية.
- تشكيل لجنة التنفيذ.
- تحديد إستراتيجية التعبئة والاتصالات.
- تحديد المشروع الأساسي والمشاريع الجزئية وكيفية تحقيق النجاح.
- تحديد المحتوى الأكثر مناسبة وملائمة.
- التوقعات الخاصة، بالمكونين، المسيرين والطلبة.
- الإستثمارات المطلوبة والعائد على الاستثمار المتوقع**.

(*) **أنظر الملحق رقم 13 و14:** أداة المساعدة رقم **05** تبين كيفية شراء نظام إدارة التعليم والأداة رقم **06** والتي تمثل الأخطاء العشرة التي ترتكب عند شراء **LMS** (على الترتيب).

(**) **أنظر الملحق رقم 15:** أداة المساعدة رقم **07** جدول وسائل ومواد خطة العمل.

**5. الخطوة الخامسة: تطوير إستراتيجية التنشيط والتحفيز:**

يتم ذلك من خلال*:

- ✓ إستعمال مخطط للإتصالات.
- ✓ التحكم في الإتصال بشكل فعال.
- ✓ إستخدام وسائل إتصال سهلة الوصول، قوية ومرنة للتحفيز.
- ✓ الإهتمام بردود أفعال المستخدمين وتعليقاتهم وتبادل الآراء والمناقشات لكسب نقاط مؤيدة للمشروع.

**6. الخطوة السادسة: بدء تنفيذ المشروع الأساسي:**

البدء في تنفيذ مشروع تجريبي يعد في ذاته خطوة حاسمة في تنفيذ مشروع التعليم الإفتراضي على مستوى الجامعة، في هذه المرحلة نطلب من المستخدمين تجربة ملموسة لوحدة تعليمية من مقرارات التعليم الإفتراضية التي تم تحضيرها أو شراؤها، وبالتالي يتم التعرف على وجهات نظرهم بالنسبة لهذا النوع من التعليم. فإعداد المشروع التجريبي بشكل دقيق كفيل باستخراج المعلومات والبيانات التي من خلالها يتم وضع باقي النشاطات التعليمية والمشروع ككل للجامعة.

✓ **مراحل تنظيم المشروع التجريبي:**

- ➢ اختيار المشاركين من أجل التجربة أو المشروع الاختباري.
- ➢ إعداد محتوى العملية التعليمية سواء كان بطريقة التعليم المتزامن، غير المتزامن أو المختلط، في مجموعة أو فرديا، في قاعة مخصصة أو مكتب أو كذلك في المنزل.
- ➢ إستدعاء المشاركين، الخبراء، الأساتذة والتقنيين المهتمين بهذا المشروع بصفة رسمية من خلال رسالة أو بريد إلكتروني، في وقت مبكر قبل البدء في التنفيذ بمدة معتبرة ليتمكنوا من المشاركة، مع طلب تأكيد المشاركة من قبلهم.
- ➢ جمع المعلومات والنتائج من خلال عقد جلسة عامة تمكن المشاركين من تشارك الخبرات وتبادل الآراء وتقديم الشروحات المختلفة.
- ➢ إجراء تقييم لمدى نجاح التجربة**: هناك نوعين من التقييم هما التقييم التكويني والتقييم التجميعي[1].

---

(*) **<u>أنظر الملحق رقم 16:</u>** أداة المساعدة رقم **08** (إستراتيجيات الإتصال، تنفيذ مشروع التعليم الإفتراضي على مستوى الجامعة) تبين بعض الأفكار بخصوص الإستراتيجيات الممكن إستعمالها.

(**) **<u>أنظر الملحق رقم 17 و18:</u>** أدوات المساعدة رقم **09** ( البنود التي يجب أخذها بعين الاعتبار وإدارجها في التقييم التكويني ) ورقم **10** (قائمة البنود التي تدرج في التقييم التلخيصي في إطار المشروع).

(1) **التقييم التكويني:** يتعلق بالتصميم البيداغوجي للمحاضرة من خلال: دقة المحتوى والأهداف في إطار الإحتياجات، فعالية التطبيقات، مستوى المعلومات المقدمة، وضوح التعليمات والتوجيهات، فائدة المساعدات المقدمة، وكذلك البيئة الإفتراضية، مستوى الشبكة...إلخ.

**التقييم التجميعي:** يركز بشكل كبير وأكثر تحديدا على نقطة نجاح الطلبة في أنشطة العملية التعليمية الموجهة لهم. فيتم استخدام اختبارات قبلية في بداية (المحاضرة) وبعدية في نهاية (المحاضرة)، من خلالها يتم اتخاذ القرار بالاحتفاظ بالنشاط التعليمي في الدليل أو حذفه إذا كان محتواه لا يطابق واقع الطبقة المستهدفة.

- إقتراح تصحيحات عقب إجراء التجربة من خلال التحاور والمناقشة مع الخبراء بخصوص محتوى التغييرات الواجب إجراؤها على الوسائل المادية الخاصة بالتعلم الإفتراضي بعد أداء التجربة.

**7. الخطوة السابعة: شحن المحتوى:**

للحصول على نتائج جيدة من التعليم الإفتراضي، فلابد من اختيار طريقة تقديم المناهج والمحتوى التعليمي وفقا للمخرجات المراد الحصول عليها، فيتم وضع مخطط بيداغوجي كمرجع يضم التعريفات التالية: **المعلومة اللفظية، المهارات الفكرية، الإستراتيجيات المعرفية، المواقف، المهارات الحركية**. يتم بعدها وضع قائمة بالعمليات التعليمية المراد إنجازها عن طريق الأنشطة وفي وقت لاحق يتم تحويلها إلى أهداف تعليمية مع تحديد ما الذي يتم تقديمه خلال التعليم المتزامن وما يتم القيام به أثناء التعليم غير المتزامن.

- ✓ **بعض النصائح القاعدية الأساسية**(*) **:**

- تجنب التحميل الزائد للمحتوى التعليمي.
- عدم إساءة استغلال الوقت (من الناحية المثالية زمن المحاضرات لا يكون طويلا).
- اختيار وحدات صغيرة يسهل استيعابها من قبل الطلبة.
- التأكد من أن المنهج يحتوي على أكبر قدر ممكن من الروابط مع تماسك الوحدات.
- احترام وتيرة ونمط التعلم وتعدد أشكال الذكاء.
- التعليم الإفتراضي يقدم مزيجا من الأدوات تجعل العملية مفيدة وتحصل على أكبر قدر من الطلبة والوصول إلى استخدام الذكاء البصري، التسييري، المنطقي والشخصي.

**8. الخطوة الثامنة: التحديد الجيد لدور الأستاذ:**

كما هو الحال في العملية التعليمية التقليدية الأساتذة الذين هم في إطار التعليم الإفتراضي سيقومون بالتدريس بمساعدة منهج بيداغوجي محدد مسبقا خلال تصميم نشاط تقديم المحتوى التعليمي(**) .

هذا المنهج يحدد سير جميع الأنشطة التعليمية بتفاصيلها الدقيقة وفي الآجال المحددة حتى يتسنى للأستاذ الإرتجال في تسلسل تدريس المنهج، وبالتالي لابد من:

- ✓ تعريف الأساتذة على التقنيات الجديدة في تكنولوجيا التعليم،
- ✓ الإعداد الجيد للمحاضرة،
- ✓ تعزيز التفاعل بين المتدخلين إلى حد أقصى،
- ✓ تشجيع وتهنئة الطلبة،
- ✓ الإتصال بالطلبة هاتفيا إذا لوحظ عدم حضورهم على الخط للمحاضرتين الأخيرتين،

---

(*) <u>**أنظر الملحق رقم 19:**</u> أداة المساعدة رقم **11**( أسئلة المراجعة أو التحقق من المحتوى).

(**) <u>**أنظر الملحق رقم 20:**</u> أدوات المساعدة رقم **12** إعداد الأساتذة والمكونين للتعليم المتزامن وغير المتزامن.

✓ عدم تشجيع الطلبة على قضاء وقت طويل على الأنترنت؛ فمن الناحية المثالية ينبغي أن يكون الوقت المخصص للعملية بين ثماني **(08)** ساعات إلى عشر **(10)** ساعات أسبوعيا،

✓ تقسيم الفصل إلى مجموعات عمل صغيرة للمناقشة مكونة من خمسة **(05)** إلى ستة **(06)** أفراد،

✓ الطلب من كل مجموعة تلخيص مناقشاتها وإمداد باقي المجموعات بها.

**9. الخطوة التاسعة: قياس التكاليف والأرباح من التعليم الإفتراضي:**

خلال السنوات الأخيرة، واجه العديد من المختصين في التعليم الإفتراضي تحديا مزدوجا تمثل في صعوبة تقييم فوائد تطوير المهارات، وتردد بعض القادة والموجهين بخصوص العملية بشكل عام.

ولكن تبين أن التعليم الإفتراضي يتجاوز التعليم التقليدي من حيث التوفير في التكاليف والكفاءة البيداغوجية. مقارنة بالصعوبة التي تكمن في أن جميع الجامعات لا تقدر تكلفة التعليم التقليدي الحقيقية، فعدة تكاليف تعد مخفية.

✓ **الفوائد المتوقعة من التعليم الإفتراضي:** المشكلة التي تواجه في حساب العائد من الإستثمار في التعليم الإفتراضي هي أن بعض الفوائد ذات طابع ملموس، أي هي قابلة للقياس الكمي مباشرة. والبعض الآخر ذات طابع غير ملموس وهذا يعني أنها غير قابلة للقياس كميا، فإن الربحية ستكون صعبة التقييم وبالتالي يجب الحصول على حل لترجمتها إلى بيانات ملموسة.

- **الفوائد القابلة للقياس الكمي:** يندرج ضمن هذه الفئة الفوائد الناتجة عن تخفيض تكاليف النقل، الإقامة والإطعام، مختلف التنقلات، مصاريف الإقامة وما إلى ذلك.
- **الفوائد غير القابلة للقياس الكمي:** ربحية التعليم الإفتراضي ليس فقط كمية هي كذلك كيفية. ستلاحظ أنه ليس من السهل تحديد الفوائد المتولدة في هذه الحالة، هذه الفوائد تدخل ضمن الأرباح العائدة من تحسين الإتصالات والتكنولوجيا بشكل عام في الجامعة، تحسين خدمة الطلبة والأساتذة، زيادة الإنتاجية وما إلى ذلك.

✓ **حساب التكاليف والعوائد:** هناك العديد من طرق حساب العائد على الإستثمار في التعليم الإفتراضي في الجامعات، ويشير الخبراء إلى إعداد جرد للتكاليف والعوائد لكل مرحلة من مراحل عملية التنفيذ. هذا الأسلوب له ميزة السماح برؤية واضحة للمراحل العملية المنجزة على مستوى الجامعة وأفضل عائد استثمار[*].

**10. الخطوة العاشرة: تعميم المشروع على جميع فروع الجامعة:**

إذا كانت هذه هي أول تجربة فهناك استراتيجيات عدة لتعميم ونشر استعمال التعليم الإفتراضي على جميع فروع الجامعة. وعلى العكس، إذا كان هناك عدة مشاريع تم إنجازها مسبقا، سيكون من الجيد تطوير إستراتيجية تعميم التعليم الإفتراضي إذا لم يكن هناك واحدة من أجل رصد ووضع جميع

---

[*] أنظر الملحق رقم 21، 22 و23: أدوات المساعدة رقم **13** (**مقارنة تكاليف التعليم التقليدي والتعليم الإفتراضي**)، ورقم **14** (**التكاليف والفوائد الملموسة**)، **15** (**الفوائد غير الملموسة**).

الأنشطة على نحو متكامل. وهذا يسمح بإجراء تعديلات على الأنشطة المطلوبة في التعليم الإفتراضي كوسيلة وطريقة للتعلم بالجامعة.

✓ **خطة التنفيذ:** تنفيذ عملية افتراضية لا يعني فقط وقت العرض، بل أيضا يعني ضمان استمرارية العملية بشكل دائم، بحيث يمكن تطوير العملية من حين إلى آخر. يجب الأخذ بعين الإعتبار عدد كبير من العوامل مثل: مقاومة التغييرات، كفاءة الأساتذة، ملائمة المحتوى على طول مدة استعماله من طرف الطلبة...إلخ[*].

✓ **مراجعة ومتابعة العملية خلال استعمالها:** مراجعة العملية التعليمية لجعلها ملائمة لاحتياجات الطلبة باستمرار هي نقطة مهمة في خطة التنفيذ، لا يمكن الحديث عن التعليم الإفتراضي الفعال دون الرغبة في إدخال تحسينات خلال سير العملية التعليمية. يجب إجراء المراجعة الدورية للمحتوى، وتحديثه، بإضافة أو إزالة استراتيجيات بيداغوجية تعليمية؛ بشكل موجز جعل العملية متناسقة وملائمة لتطور الأعمال واحتياجات الطلبة إلى جانب الإستراتيجيات البيداغوجية المتبعة.

نجاح تنفيذ العملية يعتمد على نوعية أماكن التعليم، التجهيزات المتاحة واللازمة، دور المسيرين أو المكونين بعد الحصة التعليمية ووضع آليات التغذية العكسية في أماكن العمل.

بعد التعرف على خطوات تنفيذ مشروع التعليم الإفتراضي على مستوى الجامعة، فيما يلي بعض التجارب في التعليم الإفتراضي لدول عربية ودول غربية.

## ثانيا: تجارب بعض الدول العربية والغربية في التعليم الإفتراضي:

بدأت نماذج الجامعات الإفتراضية في الإنتشار في كثير من الدول سواء كانت غربية أو عربية، وذلك لتزايد العمل على إدخال التكنولوجيات الحديثة للمعلومات والاتصالات في مؤسسات التعليم العلي والبحث العلمي.

### 1. جامعة تونس الإفتراضية:

جامعة تونس الإفتراضية هي مؤسسة حكومية، أنشئت بموجب المرسوم الرئاسي رقم **02/112** المؤرخ في **28** جانفي **2002**، تحت وصاية وزارة التعليم العالي، وقد تم تحديد مهمتها وضبط نظام التكوين بها وعلاقاتها بباقي الجامعات بموجب المرسوم الرئاسي رقم **06/1936** المؤرخ في **10** جويلية **2006**، وضبطت شروط الحصول على شهادة تكنولوجيا المعلومات والأنترنت من جامعة تونس الإفتراضية من طرف وزير التعليم العالي والبحث العلمي بتاريخ **13** جويلية **2007**[1].

✓ **أهداف الجامعة:**

تهدف الجامعة التونسية الإفتراضية إلى:

---

[*] أنظر الملحق رقم 24: أداة المساعدة رقم **16** (عناصر خطة التنفيذ).

[1] الموقع الرسمي للجامعة الإفتراضية التونسية، **www.uvt.rnu.tn** بتاريخ 09 نوفمبر 2012 على الساعة 17:00.

- تقديم برامج تكوينية عبر الأنترنت ذات جودة باستعمال طرق وأساليب تربوية تتكيف وتكنولوجيا المعلومات الحديثة من جهة والتعليم عبر الخط من جهة أخرى.
- تقديم مجموعة واسعة من الدروس، المحاضرات والمناهج التي تلبي أهداف الجامعة التونسية.
- تعزيز إنتاج موارد تعليمية مبتكرة وذات جودة لجمهور الطلبة والأساتذة.
- تحسين مهارات وكفاءات الأساتذة، الطلبة والأطراف المعنيين باستعمال تكنولوجيا المعلومات والإتصال في التعليم.
- تقديم الدعم للمؤسسات الجامعية التونسية لاستعمال التكنولوجيا والموارد التعليمية الإفتراضية.

✓ **الجامعة التونسية الإفتراضية في أرقام:**

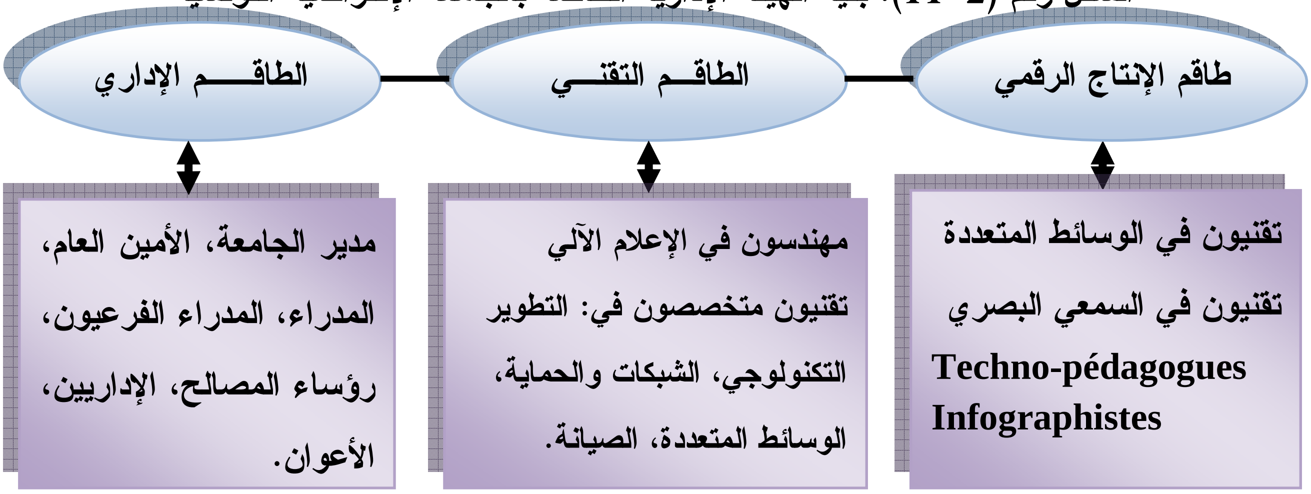
فيما يخص تكوين المدربين:

- أكثر من **4072** أستاذ ومقرر شارك في ملتقيات وأيام تحسيسية حول التعليم الإفتراضي.
- أكثر من **3167** أستاذ وتقني كونوا على استعمال الوسائط المتعددة، ومنصة التعليم.
- أكثر من **40** مؤتمر الفيديو أقيمت مع جامعات تونسية وأخرى أجنبية.
- أكثر من **330** طالب مسجل في دورات تعليمية **100%** عبر الأنترنت (**09** تخصصات منها: **05** تخصصات ماستر مهني، و**04** تخصصات ليسانس).
- وفرت **38** دورة تدريبية لفائدة **722** أستاذ بخصوص تنظيم المحتوى التعليمي.
- نظمت **7** دورات خاصة بالمرافقة والإشراف لفائدة **112** أستاذ.
- نظمت **51** دورة للحصول على شهادة تكنولوجيا المعلومات والأنترنت للأساتذة والطلاب.
- **395** أستاذ وطالب متحصلون على شهادة تكنولوجيا المعلومات والأنترنت (**C2I**).

✓ **البنية المادية والبشرية للجامعة:**

تتكون البنية التحتية المادية للجامعة من: **132** مركز نفاذ مجهز، **14** مخبر للإنتاج الرقمي، أستوديو للتصوير والتحرير، أما بالنسبة للموارد البشرية فتنقسم إلى قسمين: **هيئة إدارية وهيئة أساتذة** تتكون من: مصممي الدروس، مقيمين، المراسلين، المنسقين، المرافقين ورؤساء أقسام التعليم الافتراضي ولكل دوره المخول له.

**الشكل رقم (2-11): بنية الهيئة الإدارية الخاصة بالجامعة الإفتراضية التونسية**




**المصدر:** الموارد البشرية للجامعة الإفتراضية التونسية، من الموقع:
**http://www.uvt.rnu.tn/uvt/index.php/fr/uvt/ressources-humaines** يوم 09 نوفمبر 2012 على الساعة 17:55.

## 2. جامعة سوريا الإفتراضية:

الجامعة الإفتراضية السورية هي هيئة عامة علمية تتمتع بالشخصية الاعتبارية والاستقلال المالي والإداري مقرها دمشق، وهي تحت وصاية وزارة التعليم العالي. أحدثت بموجب المرسوم التشريعي رقم **2002/25** المؤرخ في **02** سبتمبر **2002** للتجاوب مع التطورات العالمية الحديثة في التعليم الإفتراضي وبهدف تكوين وتطوير الموارد البشرية في الإختصاصات العلمية المختلفة التي تلبي احتياجات التنمية الاقتصادية والاجتماعية وسوق العمل وتواكب متطلبات ولوج اقتصاد المعرفة.[1]

✓ **أهداف الجامعة الإفتراضية السورية:**

تعمل الجامعة على تحقيق الأهداف التالية[2]:

- تلبية الإحتياجات الوطنية والعربية وتأهيل الموارد البشرية وتنمية وتطوير الرصيد المعرفي.
- تعزيز حركة التعريب بهدف نقل المعارف إلى المنطقة العربية وربطها بشكل منهجي بالمسيرة العلمية العالمية.
- تطوير تقنيات التعليم الإفتراضي وترسيخه واستثماره في مجال التأهيل الأكاديمي والمهني.
- بناء علاقات طويلة الأمد مع خريجيها والمؤسسات التي ينتمون لها.
- تحفيز، تنمية الأطر التعليمية والإدارية الدائم منها والمتعاقد باعتبارهم رصيد مهم.
- ترسيخ الجودة في جميع عملياتها وتطوير التفاعلية.

---

(1) مجلس الأمناء للجامعة الإفتراضية السورية، الجامعة الافتراضية السورية (الرؤية، الرسالة، المهمة والإستراتيجية)، بتاريخ 03فيفري2010، من الموقع: **https://www.svuonline.org/isis/pages.php?id=91** بتاريخ 08 نوفمبر 2012 على الساعة 17:00.

(2) مجلس الأمناء للجامعة الإفتراضية السورية، مرجع سابق، بتاريخ 08 نوفمبر 2012 على الساعة 17:00.

- تقديم برامج تعلم تواكب بها الجامعة سرعة التغيرات في حاجات ورغبات سوق العمل.
- تعريب البرامج من خلال عقد اتفاقيات تعاون بين الجامعة ونخبة من الجامعات العالمية.
- اعتماد مصادر معلومات متعددة في متابعة العملية التعليمية وتطويرها.
- توفير الدعم الاجتماعي والمهني للخريجين والأطارات التعليمية عبر تطوير بيئة اجتماعية.
- دعم استقرار الجامعة بتطبيق نظام الإيزو لمراجعة وتوثيق العمليات الأكاديمية والإدارية.
- تقديم التأهيل المستمر والتعلم مدى الحياة.

تؤمن الجامعة الإفتراضية السورية العديد من التخصصات والبرامج من جامعات كندية، أمريكية، بريطانية وفرنسية، فهي تلعب دور الوسيط الأكاديمي حيث تزود الطلبة ببيئة افتراضية عالية الأداء تسهل التفاعل الغني بين الطلاب والأساتذة من جهة وبين الطلاب أنفسهم من جهة أخرى.

حيث سعت الجامعة منذ تأسيسها إلى إقامة علاقات شراكة لتلبي هدفها الإستراتيجي في بناء منظومة تعليمية إلكترونية تواكب المنظومات العالمية (جامعة بيكر، أوهايو وبيلفيو، جامعة **Greenwich** البريطانية، جامعة **Paul Valery Montpelier III** الفرنسية وجامعة روان).

وبالتالي لعبت الجامعة السورية الإفتراضية دورا رائدا منذ تأسيسها في نشر الوعي حول هذا النمط من التعليم والذي يمثل المستقبل، كما أنها أدت خدمة كبيرة باعتبارها أكبر ورشة تدريب لمئات الأساتذة من مختلف الجامعات السورية على هذا النمط الحديث من التعليم.

✓ **الهيكل التنظيمي للجامعة الإفتراضية السورية:**

تضم الجامعة الإفتراضية أربعة مجالس مختصة لتسيير شؤونها المختلفة وهي[1]:

- **مجلس أمناء الجامعة:** يتألف من تسعة أعضاء على الأقل ذوو كفاءات علمية وأساتذة مختصين ومميزين في مختلف الميادين، تتمثل مهامهم في:
  - وضع الإستراتيجية العامة للجامعة ورسم سياستها العلمية مع اقتراح مشروع الموازنة.
  - الإطلاع على الأعمال والمنجزات المتعلقة بالجامعة ومناقشتها وتقويمها وتطويرها.
  - الموافقة على تعيين نواب رئيس الجامعة، عمداء الكليات والمعاهد ورؤساء الأقسام.
  - الموافقة على اللائحة التنفيذية والنظام المالي واللائحة الداخلية والنظام الداخلي.
  - قبول الهبات والوصايا والتبرعات والإعانات وفق القوانين والأنظمة النافذة.
- **مجلس الجامعة:** يتألف من رئيس الجامعة، نوابه، العمداء، مديري المديريات المركزية، ممثلين عن الإتحاد الوطني لطلبة سوريا، ممثل عن نقابة الهيئة التدريسية، تتمثل مهامه في[2]:

---

(1) الجامعة الإفتراضية السورية، **مجلس أمناء الجامعة** من الموقع: **www.isis.svuonline.org/isis/pages.php?id=29** بتاريخ 08 نوفمبر 2012 على الساعة 20:00.

(2) الجامعة الإفتراضية السورية، **مجلس أمناء الجامعة** من الموقع: **www.svuonline.org/isis/pages.php?id=30** بتاريخ 08 نوفمبر 2012 على الساعة 20:00.

- وضع الخطط والبرامج التطويرية وإدارة ميزانية الجامعة واستثمارها.
- وضع ومناقشة مختلف المقترحات بخصوص الطلبة، الكليات والمعاهد، إتفاقيات التعاون، المؤتمرات والندوات والأيام التحسيسية.

➢ **مجلس الشؤون العملية والبحث العلمي:** يتألف من نائب رئيس الجامعة للشؤون العلمية والبحث العلمي كرئيس وعمداء الكليات والمعاهد، ممثل عن نقابة الهيئة التدريسية يتولى المهام المرتبطة بالشؤون العلمية وشؤون البحث العلمي والدراسات العليا[1].

➢ **مجلس شؤون الطلبة:** يتألف من نائب رئيس الجامعة للشؤون الإدارية وشؤون الطلبة كرئيس وعمداء الكليات، مدير البرامج، عمداء المعاهد، مدير المعلوماتية، مدير شؤون الطلاب، مدير مديرية الإمتحانات، ممثل عن الإتحاد الوطني لطلبة سوريا من الجامعة الإفتراضية تختص بصفة عامة بكل ما يتصل بشؤون الطلبة وما يحيله عليه مجلس الجامعة، ويقوم المجلس برفع مقترحات وتوصياته إلى مجلس الجامعة مثلا: شروط قبول الطلبة وتطبيقها، تنظيم الشؤون الاجتماعية والصحية والثقافية والرياضية للطلبة، قواعد استثمار النوادي والمطاعم والمسارح والمنشآت الرياضية...إلخ[2].

### 3. جامعة القدس المفتوحة:

مرت نشأة جامعة القدس المفتوحة بعدة مراحل:[3]

➢ **مرحلة التخطيط:** بدأ التفكير في إنشاء الجامعة عام **1975** إنطلاقا من إحتياجات الشعب الفلسطيني للتعليم العالي في ظل الظروف السكانية، الاجتماعية والاقتصادية تحت وطأة الإحتلال الإسرائيلي. وبطلب من منظمة التحرير الفلسطينية قامت منظمة اليونسكو بإعداد دراسة الجدوى لمشروع الجامعة، والتي استكملت عام **1980** وأقرها المؤتمر العام لليونسكو، وفي عام **1981** أقرها المجلس الفلسطيني، إلا أن ظروف الإجتياح الإسرائيلي للبنان حال دون المباشرة في تنفيذه حتى عام **1985**.

➢ **مرحلة إعداد المناهج:** بدأت في أواخر عام **1985**، حين افتتح مقر مؤقت للجامعة في عمان بموافقة رسمية من وزارة الخارجية الأردنية، وقد تركز العمل خلال الفترة بين **1985-1991** على إعداد الخطط الدراسية والكليات واعتماد التخصصات العلمية وإنتاج المواد التعليمية، وخاصة المطبوعة، الكتب الطلابية، الوسائط التعليمية المساندة (السمعية والبصرية).

➢ **مرحلة التنفيذ:** بدأت في عام **1991** على أرض فلسطين، حيث باشرت الجامعة خدماتها التعليمية بمدينة القدس الشريف مع إنشاء فروع ومراكز دراسية في المدن الفلسطينية الكبرى، ضمت إلى غاية

---

(1) الجامعة الإفتراضية السورية، **مجلس أمناء الجامعة** من الموقع: **www.isis.svuonline.org/isis/pages.php?id=31** بتاريخ 08 نوفمبر 2012 على الساعة 20:00.

(2) الجامعة الإفتراضية السورية، **مجلس أمناء الجامعة** من الموقع: **www.isis.svuonline.org/isis/pages.php?id=32** بتاريخ 08 نوفمبر 2012 على الساعة 20:00.

(3) جامعة القدس المفتوحة، **نشأة جامعة القدس المفتوحة التاريخية**، من الموقع: **www.qou.edu/arabic/index.jsp?pageId=4** بتاريخ 11 نوفمبر 2012 على الساعة 23:00.

**2008** حوالي **60000** طالبا، وكانت أول دفعة متخرجة سنة **1997**. كانت هذه المرحلة في غاية الصعوبة لتعاظم الإنتفاضة وآثار حرب الخليج، لكنها استمرت مستمدة عزيمتها من عزيمة شعبها وقيادتها المناضلة.

✓ **أهداف جامعة القدس المفتوحة:**

للجامعة عدة أهداف تغطي جوانب مسيرة الجامعة، وهي[1]:

- تعميق الإهتمام بنوعية الأداء على جميع الأصعدة ضمن خطة للجودة الشاملة.
- تشجيع الحرية الأكاديمية وحرية التفكير والتعبير.
- تعميق الإلتزام بفلسفة تطبيق نظام التعليم المفتوح مع المستجدات العلمية والتكنولوجية.
- الإسهام في إكساب الطالب شخصية محلية وعربية، قوية الإنتماء للوطن والأمة.
- زيادة الإهتمام بشرائح المجتمع المعاقة مجتمعيا أو ماليا أو جغرافيا للحصول على التعليم العالي.
- تكثيف استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في عمليات التدريس لتحسين نوعية التعلم.
- إستكمال حوسبة جميع الأنظمة الإدارية في الجامعة وتطويرها.
- تشجيع استخدام المكتبات الإفتراضية وقواعد البيانات العالمية لإتاحة الفرصة للعاملين والطلبة والباحثين للإستفادة من هذه المصادر الغنية.
- إقامة استوديوهات حديثة للتصوير والبث التلفزيوني والإذاعي والإلكتروني.
- تكثيف إنتاج الوسائط التعليمية والسمعية، البصرية والإلكترونية.
- تقديم كليات أكاديمية تتصف بمراعاة تطورات العصر وتلبي حاجات المجتمع التنموية وتطلعاته.
- زيادة الإهتمام بالجوانب العملية والتطبيقية من المقرارات الدراسية والدورات التدريبية.
- تشجيع الإنتاج العلمي في مختلف مجالات المعرفة من خلال البحث العلمي والترجمة والتأليف، مع التأكيد على تعزيز التفاعل والتبادل الثقافي والعلمي بين الخبراء داخل الوطن وخارجه.
- إقامة روابط تعاونية مع الجامعات الأخرى في الوطن وخارجه وكذلك المصانع والشركات لتبادل الخبرات والخدمات وزيادتها.
- تهيئة البنية التحتية المناسبة لاستيعاب أكبر قدر ممكن من الطلبة.
- تنويع مصادر التمويل للجامعة وزيادتها لتصبح كافية لتنفيذ خططها التطويرية.
- فتح فروع ومراكز دراسية جديدة في دول عربية أو أجنبية.
- الحرص على التطوير المستمر لكفاءات الموظفين في ضوء المستجدات التي تتطلبها النوعية العالية في الإنتاج والخدمات.

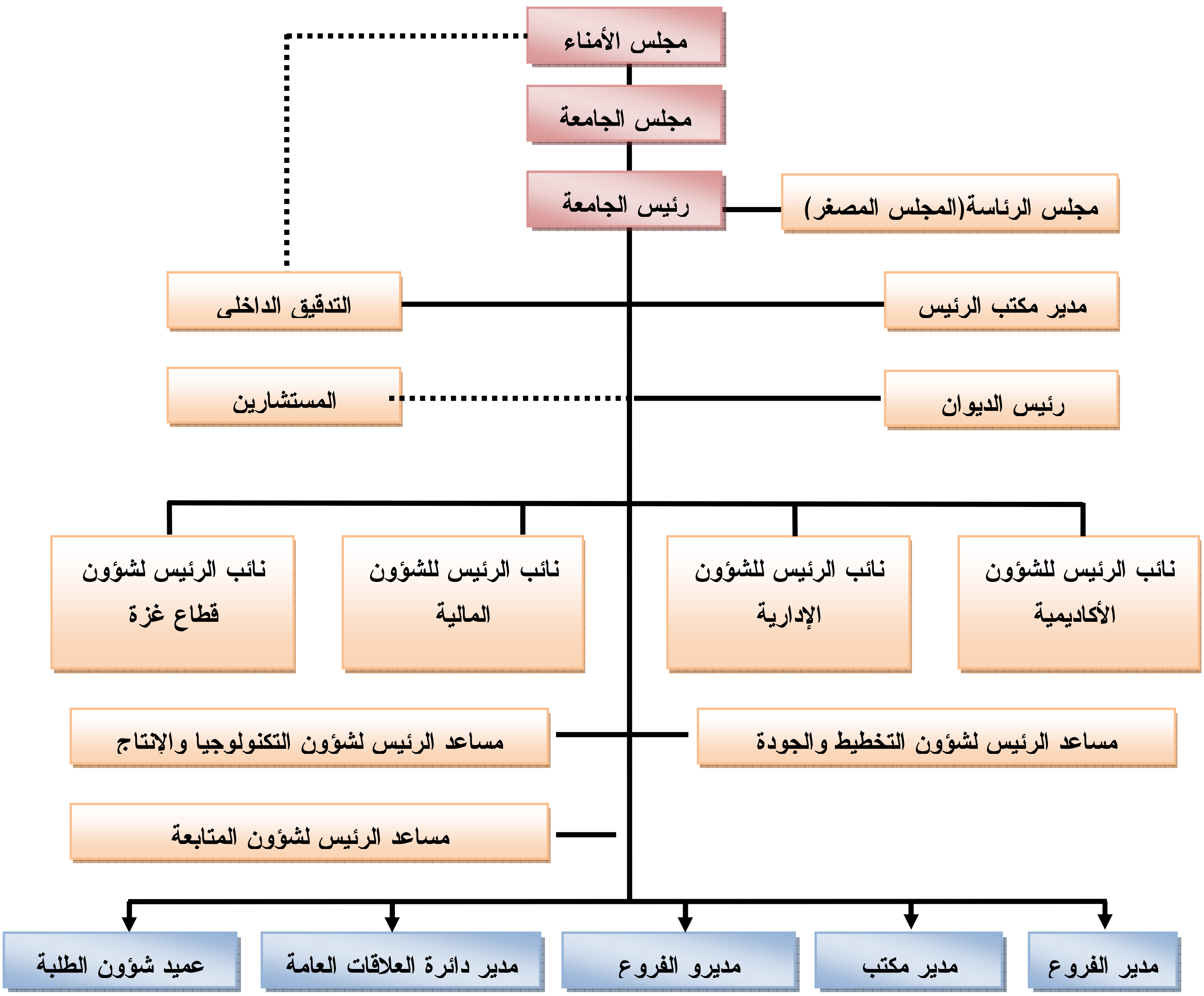
---

(1) جامعة القدس المفتوحة، **الأهداف العلمية لجامعة القدس المفتوحة**، من الموقع: **www.qou.edu/arabic/index.jsp?pageId=7** بتاريخ 11 نوفمبر 2012 على الساعة 23:00.

والجدير بالذكر أن جامعة القدس المفتوحة تتمتع بالعضوية في كل من: إتحاد الجامعات العربية، إتحاد جامعات العالم الإسلامي، المجلس الدولي للتعليم عن بعد، الإتحاد الآسيوي للجامعات المفتوحة، الإتحاد العالمي للجامعات، المنظمة العربية للتعليم المفتوح والتعليم عن بعد، منظمة الفضاء الرقمي المفتوح لحوض البحر الأبيض المتوسط.[1]

✓ **الهيكل التنظيمي لجامعة القدس المفتوحة:** تتمتع الجامعة وفق الشكل الموالي بالهيكلية الموالية:

**الشكل رقم (2-12): الهيكل التنظيمي لجامعة القدس المفتوحة**




**المصدر:** جامعة القدس المفتوحة: **الهيكل التنظيمي للجامعة**، من الموقع: **www.qou.edu/arabic/indesi.jsp?pageld=331** ، بتاريخ 11 نوفمبر 2012 على الساعة 23:00.

---

[1] جامعة القدس المفتوحة، **عضوية الجامعة في الاتحادات العربية والدولية**، من الموقع: **www.qou.edu/arabic/index.jsp?pageId=5**، بتاريخ 11 نوفمبر 2012 على الساعة 23:00.

من أحد إنجازات جامعة القدس المفتوحة مركز التعليم المفتوح وهو أحد مراكز الجامعة التربوية الفنية، تم إنشاؤه في **01 مارس 2008** لتحقيق أهداف عدة من أهمها[1]:

- رفع كفاءة العاملين في التعليم الإفتراضي بما يتماشى والتطورات المستمرة.
- دعم التعليم باستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات.
- نشر وتعميم فلسفة التعليم المفتوح والإفتراضي والمدمج[*] وممارساتها.
- تطوير بيئات التعليم والتدريب الإفتراضي.
- تطبيق الممارسات التعليمية الجيدة وفق معايير الجودة الخاصة بالتعليم المفتوح، ومعايير التعلم والتدريب الإفتراضي المدمج الفعال.
- تبني المعايير العالمية الإحترافية الحديثة في تخطيط وبناء وتصميم وتنفيذ وتقييم البرامج التدريبية والمناهج التعليمية الإفتراضية.
- تحقيق التكامل بين التعليم الإفتراضي وأنماط التعليم التقليدي.
- تطوير وتنويع أدوات النشر الإلكتروني.

يتبع المركز وظيفيا وإداريا للأستاذ الدكتور رئيس الجامعة من خلال مساعده لشؤون التعليم الإلكتروني، ويتكون من ثلاثة أقسام رئيسية: **قسم التعلم الإلكتروني، قسم التدريب الإلكتروني وقسم الدراسات والأبحاث**[2]. عمل المركز منذ تأسيسه إلى غاية الآن على تنفيذ مشاريع ودورات وبرامج تدريبية مختلفة.

### 4. الجامعة الإفتراضية الإفريقية:

الجامعة الإفتراضية الإفريقية هي منظمة حكومية دولية خاصة بالبلدان الإفريقية، أنشئت بموجب ميثاق وقعته أربعة عشرة دولة إفريقية واقعة جنوب الصحراء الكبرى وهي: **(كينيا، السينغال، موريتانيا، مالي، كوت ديفوار، تنزانيا، موزمبيق، جمهورية كونغو الديمقراطية، بنين، غانا، غينيا، بوركينافاسو، النيجر، جنوب السودان)**. يقع مقرها في نيروبي (كينيا) ومكتب إقليمي بداكار

---

[1] جامعة القدس المفتوحة، مركز التعليم المفتوح، من الموقع: **www.qou.edu/arabic/indesi.jsp?pageld=163** بتاريخ 11 نوفمبر 2012 على الساعة 23:00.

[*] **التعليم المدمج**: يقصد به تخصيص أجزاء من كل وحدة دراسية من وحدات المنهج، ليتم تدريسها وإدارتها بشكل مباشر من خلال الأنترنت، وتعزيزها بمجموعة من الأساليب والموارد والنشاطات والخبرات للتعلم الفردي والجماعي، مع الإبقاء على اللقاءات الصفية المقننة وجها لوجه، لمناقشة المواضيع الأخرى من المنهج.

[2] جامعة القدس المفتوحة، مركز التعليم المفتوح، من الموقع: **www.quo.edu/arabic/indesi.jsp?pageld=166** بتاريخ 11 نوفمبر 2012 على الساعة 23:00.

(السينغال)، انطلقت في البداية من واشنطن عام **1997**، بوصفها مشروع ممول من طرف البنك الدولي، وتم لاحقا نقلها إلى كينيا في عام **2002** ثم أصبحت بعدها منظمة حكومية دولية سنة **2003**[1].

وتستخدم الأقمار الصناعية لتوفير التعليم الجامعي في جامعة لا توجد بها مبان، كما أن الطلاب وأعضاء هيئة التدريس يمكنهم التواجد في أي مكان، وهي تقدم برامج تعليمية تكمل البرامج القائمة وتساعد في التغلب على عوائق الميزانيات المنخفضة وقلة أعضاء هيئة التدريس والمساحة الصغيرة المتوافرة وقلة الإمكانيات والتجهيزات التي تمنع تزايد معدلات الإلتحاق بالتعليم الجامعي، وقد تم تشغيل الجامعة بصورة كاملة وتقديم مساقات دراسية منذ جويلية **1999** في تخصصات الهندسة، العلوم، إدارة الأعمال والتعليم الفني، كما تشترك مع العديد من الجامعات الأمريكية في وضع المناهج الدراسية[2].

- ✓ **أهداف الجامعة الإفريقية الإفتراضية:**

تهدف الجامعة الإفريقية الإفتراضية استراتيجيا إلى[3]:

- تصميم وتنفيذ مشاريع التعليم الإفتراضي المتعددة الجنسيات.
- الريادة في إفريقيا بالنسبة لمجال التعليم المفتوح، عن بعد والإفتراضي.
- تسهيل استعمال التعليم المفتوح، عن بعد والإفتراضي في الجامعات الإفريقية.
- زيادة فرص التعليم العالي والمستمر في إفريقيا
- إدارة وتسيير المكتبات الإفتراضية.

- ✓ **طاقم الجامعة الإفريقية الإفتراضية:**

طاقم الجامعة الإفريقية الإفتراضية الإداري مقسم إلى ثلاث مجموعات: **الأولى**: مكلفة بالتسيير والإدارة، **الثانية**: طاقم المشروع أما **الثالثة**: مكلفة بدعم المستشارين ذوي القدرات المختلفة فيما يخص تصميم المحتوى وتطويره، الهيكلة، المدربين والمرافقين....إلخ[4].

### 5. أكاديمية التعليم المفتوح والإفتراضي في المملكة المتحدة:

تمثل أكاديمية التعليم المفتوح والإفتراضي واحدة من أرقى المؤسسات التعليمية الخاصة والمتخصصة بالتعليم الأكاديمي العالي في بريطانيا، والتي تقدم طيفا واسعا وخيارات متعددة من البرامج الدراسية كافة المجالات المعرفية. مع نخبة من أعضاء الهيئة التدريسية المؤهلين وفق أرقى

---

(1) الجامعة الإفريقية الإفتراضية، النشأة والتطور، من الموقع **www.avu.org/About-AVU/introduction.html** بتاريخ 11 نوفمبر 2012 على الساعة 22:00.

(2) أحمد الخطيب، مرجع سابق، ص: 268.

(3) الجامعة الإفريقية الإفتراضية، الرؤية، الأهداف والاستراتيجية، من الموقع **www.avu.org/About-AVU/vision-mission-values-objectives.html** بتاريخ 11 نوفمبر 2012 على الساعة 22:00.

(4) الجامعة الإفريقية الإفتراضية، الطاقم الإداري، من الموقع **www.avu.org/staff/staff.html** بتاريخ 11 نوفمبر 2012 على الساعة 22:00.

المعايير الأكاديمية والمتحلين بخبرة عريقة في مجال التعليم العالي، وتعتمد الأكاديمية منهج ضبط تكاليف الدراسة لتبقى في متناول كافة الشرائح، حيث يمثل الطلاب الأجانب نسبة كبيرة من مجموع الطلاب المسجلين. وكخطوة بناءة قررت الأكاديمية إنشاء ثلاث أكاديميات متخصصة تمكن الطالب الدراسة بلغته الأم مع مساعدته على تحسين لغته الإنجليزية في آن واحد، والأكاديميات هي:

- الأكاديمية العربية البريطانية للتعليم العالي.
- الأكاديمية الإسبانية البرتغالية للتعليم العالي.
- الأكاديمية اليونانية البريطانية للتعليم العالي.

تهدف الأكاديمية إلى:

- تقدم أرقى أشكال المعرفة العلمية باستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصال.
- تعزيز اتجاه التواصل الحضاري بين الشعوب من خلال تقديم المعرفة العلمية بلغات مختلفة.
- تأصيل البحث العلمي ودعمه لكونه لابد أن يكون حالة مستمرة على الوقت الراهن.

تقدم الأكاديمية عدة تخصصات منها: العلوم الصحية، إدارة الأعمال، المحاسبة المعلوماتية، علم النفس، العلوم الفندقية، الصحافة والكتابة الإبداعية، اللغة الإنجليزية وآدابها، الحقوق، هندسة الديكور والتصميم الداخلي...إلخ[1].

---

[1] أحمد الخطيب، مرجع سابق، ص ص: 270-278.

**الجدول رقم (2-7): تجارب بعض الدول في أنماط التعليم الجامعي**

| الرقم | السنة | اسم الجامعة | الموقع | ملاحظـــات |
|---|---|---|---|---|
| 01 | 1971 | الجامعة المفتوحة | بريطانيا | ساعد إنشاؤها على التفاعل بين نظريات التعليم والتكنولوجيا، وتختلف عن بقية الجامعات التقليدية من حيث فلسفتها بــ 03 وظائف أساسية (التعليم، البحث العلمي، الانفتاح على المحيط). |
| 02 | 1992 | التعليم الإفتراضي | الو.م.أ | بلغ عدد الملتحقين بهذا النوع من التعليم 1.5مليون طالب يتلقون دروسهم في البيوت وأماكن العمل Home Scooling. |
| 03 | 1995 | تكنولوجيا التربية | الو.م.أ | أعلن فيها وزير التربية الأمريكي عن الخطة القومية الأولى وذلك استجابة لمتطلبات سوق العمل والاقتصاد الجديد. |
| 04 | 2000 | جامعة لافال المفتوحة | كيبك الكندية | عقد بها مؤتمر علمي متخصص شارك فيه أكثر من 300 مندوب من مختلف الدول، وذلك للطلبة الراغبين في التعليم عن بعد لمواصلة تخصصاتهم، وتعدى ذلك إلى بلدان العالم الثالث. |
| 05 | 1995 | الجامعة الإفريقية غير المنظورة | إفريقيا | افتتاحت بتمويل من FMI بدافع التقليل من الهجرات الواسعة للشباب الإفريقي، حيث يعول الخبراء الدوليون على مستقبل هذه الجامعة كونها الحل الأمثل لتعميم التعليم الجامعي بين الأفارقة وتأهيل الشباب، تمكنهم من تخطي أزمات البطالة والفقر والهجرة. |
| 06 | 1985 | جامعة القدس المفتوحة | فلسطين | لم تلق لها تطبيقا في أقطارنا العربية ما عدا فلسطين، فقد فرضت ظروف الاحتلال الإسرائيلي والإجراءات التعسفية التي تمارس عرقلة في انتقال الطلبة والحد من تحركاتهم. |
| 07 | 2000 | الشبكة الدولية للتعليم عن بعد | مصــــر | دخلت مصر العربية ممثلة منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا المجال مع 15 دولة أخرى. |
| 08 | 2002 | الجامعة الإلكترونية | المملكة العربية السعودية | أطلقت جامعة عبد العزيز برنامجها الطموح لتطوير العملية التعليمية "البرنامج التقني لتطوير العملية التعليمية بالجامعة: الجامعة الإلكترونية" |
| 09 | 2002 | مدينة خاصة للإلكترونيات | إمارة دبي | والتي فتحت المجال واسعا في تنشيط استخدام الانترنت في شتى المجالات الحياتية ومنها التعليم على وجه التحديد. |
| 10 | 2002 | الجامعة الافتراضية السورية | سوريا | أول جامعة افتراضية في الشرق الأوسط، يمكن اعتبارها الأولى في حركة التعليم المباشر الإلكتروني في المنطقة. |
| 11 | 2002 | مجمع للعالم الافتراضي | مصر | افتتح ضمن المباني الإعلامية الجديدة الملحقة بالتلفزيون المصري وإنتاج الأفلام والبرمجيات الخاصة بالعالم الإفتراضي وتطبيقاته. |
| 12 | 2004 | أقسام علمية | العراق | فتحت بوادر متواضعة في التعليم المفتوح في بعض من الجامعات العراقية لأقسام معينة ومنها: جامعة بغداد، جامعة الموصل، جامعة بابل، وضم فيها أعداد معينة من الطلبة. |

**المصدر:** هاشم فوزي دباس العبادي وآخرون، مرجع سابق، ص ص: 352-353.

على ضوء ما تم عرضه من مشروع التعليم الإفتراضي وبيئته ومختلف الأدوات التي يحتاجها منفذ المشروع، وملاحظة التجارب العديدة العربية والغربية في مجال التعليم باستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات يتبين بأن له أهمية كبيرة لمسايرة الثورة التكنولوجية وهو ما سوف يتم التطرق له في المبحث الموالي.

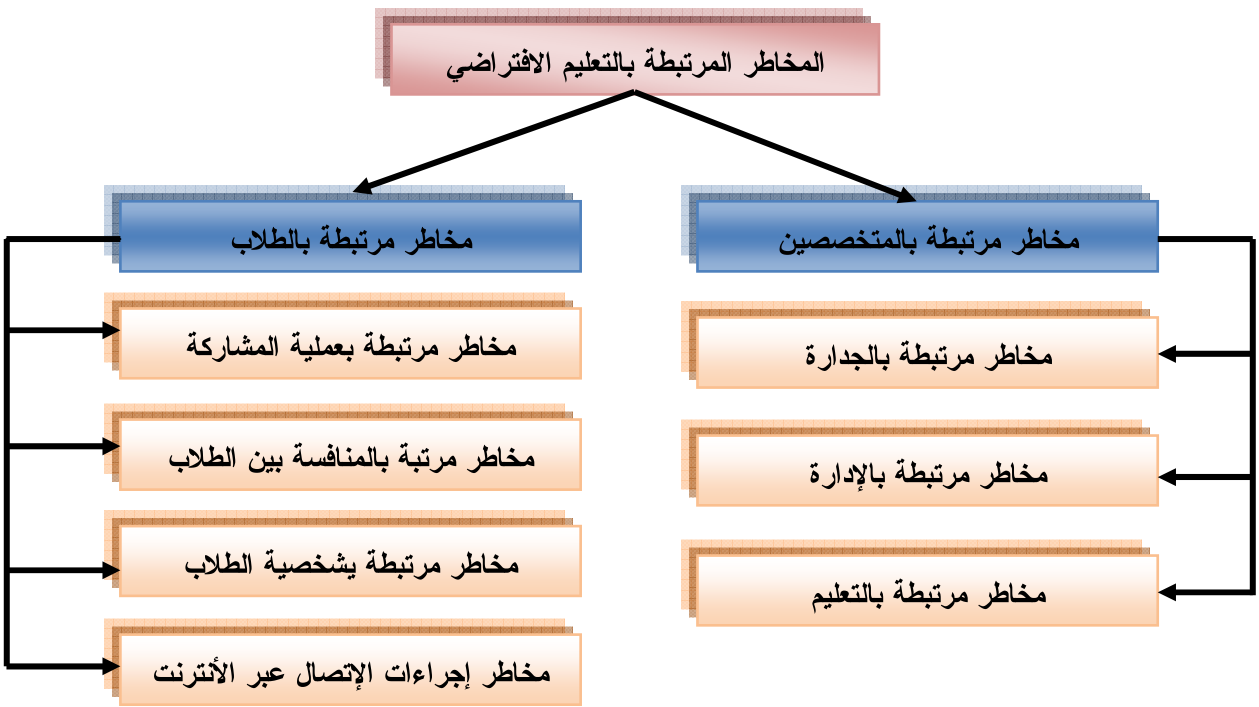
## المبحث الرابع: واقع التعليم الإفتراضي في المؤسسات الجامعية

تقدم الجامعات الإفتراضية تعليما ذو جودة عالية مع تسهيل التفاعل الغني بين الطلاب والأساتذة من جهة وبين الطلاب أنفسهم من جهة أخرى، لكنها رغم هذه الميزة يواجه التعليم الإفتراضي فيها مخاطر وتحديات ومعوقات تحد من فاعليته، هذا ما سيتم التعرف عليه من خلال المطالب الموالية:

### المطلب الأول: المخاطر المتعلقة بالتعليم الإفتراضي

يواجه التعليم الإفتراضي عند تطبيقه عدة مخاطر تمس جميع جوانبه، تظهر من خلال الشكل الموالي:

**الشكل رقم (2-13): المخاطر المرتبطة بالتعليم الإفتراضي**




**المصدر**: سيد محمد جاد الرب، مرجع سابق، ص: 171.

عند عرض أهم المخاطر المرتبطة بتطبيق التعليم الإفتراضي فقد تم تقسيمها إلى نوعين من المخاطر، كما يلي[1]:

**أولا: المخاطر المرتبطة بالمتخصصين في التعليم الإفتراضي:**

**1- مخاطر مرتبطة بالجدارة:** ترتبط هذه المخاطر بعنصرين هامين هما:

✓ مستوى التخصص في التعليم الإفتراضي وفقا لمجال المعرفة.

✓ المعرفة المرتبطة بنظام التعليم الإفتراضي بشكل عام وإجراءات تشغيل برمجيات التعليم الإفتراضي بشكل خاص.

لذلك فإن المخاطر المرتبطة بالجدارة تظهر في شكل تقسيمات فرعية كالتالي:

➢ **مخاطر التقادم:** تتمثل في وضع مناهج ودروس علمية قديمة بنفس شكلها بدون إجراء أية تحديثات أو تعديلات عليها، هنا يجب تفعيل الرقابة على محتوى وهيكل المنهج العلمي، وكذلك التدرج الموضوعي للفصول أو المواضيع المرتبطة بالمنهج العلمي، وكذلك كافة الأجزاء والمستلزمات المرتبطة بالمنهج العلمي الافتراضي.

➢ **المخاطر العلمية:** ترتبط بجودة المحتوى العلمي للمنهج الدراسي، حيث أن من معايير التقييم العالمية لجودة المنهج العلمي الإفتراضي أن يحصل الطالب العادي على درجات جيدة في الإختبار النهائي ولكن في نفس الوقت يجب أن نحافظ على تحقيق المستوى العلمي المطلوب والذي يحاكي درجة التميز العلمي، فالحداثة في المناهج العلمية لا تقتصر على الشكل فقط، ولكن على المحتوى والمضمون العلمي.

➢ **المخاطر التكنولوجية:** يرتبط مستوى المخاطر هنا في العلاقة بين المحاضر والمستوى المعرفي للتعامل مع تكنولوجيا المعلومات والإتصال عبر الانترنت من حيث القدرة على الفهم والتعامل مع القوائم، الأوامر، شريط المهام، إجراءات تشغيل برمجيات التعليم.

➢ **مخاطر القيمة:** هي مخاطر مرتبطة برغبة القائمين في تعظيم قيمة الإستفادة العلمية في العملية التعليمية، هنا يمكن استخدام الاختبارات والتطبيقات المحلولة التي يرسلها الطلاب عبر البريد الالكتروني للأستاذ، والتي يتم تحويلها إلى درجات تعبر عما تم تحصيله خلال فترة التدريس السابقة. وبمراجعة تلك التقييمات يمكننا الاستدلال على القيمة العلمية المضافة للطلاب.

**2- مخاطر مرتبطة بالإدارة:** تظهر المخاطر المرتبطة بالإدارة عندما يكون هناك تخطيط أو رقابة سيئة على عمليات التعليم الافتراضي، أو المناهج العلمية، أو الاختبارات، أو نتيجة التعاون السيئ بين الأستاذ والطالب أو بين الطلاب. ففي نظام التعليم الإفتراضي:

✓ يجب أن يكون كل شيء جاهز منذ بداية اليوم الأول للمناهج الإفتراضية.

---

[1] سيد محمد جاد الرب، مرجع سابق، ص ص: 172- 180.

- ✓ يجب تحديد متطلبات تخطي المستويات بشكل واضح.
- ✓ يجب جدولة مواعيد الامتحانات، مواعيد تسليم الأبحاث...إلخ.
- ✓ يجب تحديد قواعد تبادل المعلومات بين الطلاب والأستاذ وشروط النجاح.
- ✓ يجب على القائمين بإدارة نظام التعليم الإفتراضي مراعاة المعايير عند القيام بوظائف الإدارة من حيث التركيز على تحقيق الأهداف، الكفاءة والفعالية المطلوبة.

**3- مخاطر متعلقة بالتعليم:** تتمثل في صعوبة التأثير على سلوك الطلاب المشاركين، حيث يصعب معرفة سلوكياتهم من خلال مراسلاتهم عبر الوسائط أو البريد الإلكتروني، هنا يجب علينا استخدام الأسئلة التي توجه سلوك الطالب من خلال متابعة إجابتهم على الأسئلة بشكل مستمر أو من خلال إجراء المحادثات المستمرة معهم. كذلك ينبغي معرفة اتجاهاتهم نحو الوظائف التي يرغبون بالعمل بها وذلك وفق خصائصهم الشخصية والتي تتناسب مع قدراتهم. وهنا يظهر دور الأستاذ في توجيههم في حالة عدم قدرة الطلاب على تحديد المناسب لهم من الأعمال أو الوظائف.

**ثانيا: المخاطر المرتبطة بالطلاب في التعليم الإفتراضي:**

**1- مخاطر المشاركة:** تتمثل في عدم معرفة الطلاب بالإجراءات المرشدة للدخول والمشاركة في العملية التعليمية عبر الانترنت، وبالتالي عدم المشاركة الحقيقية والفعالة لهم، ولعل البعض يصعب عليه في البداية القيام بكافة الخطوات اللازمة ليجد نفسه في حيرة من الاستمرارية أو لا.

ولإدارة هذه المخاطر يجب تسهيل إجراءات الدخول والمشاركة الفعالة، ويجب على الأستاذ تنظيم مقرره العلمي بشكل متناسق ومتناغم مع باقي المناهج العلمية في نفس المستوى مما يساعد على تحقيق التوازن والتزامن مع الأساتذة، وبالتالي يمكن لكل طالب فهم أهداف المناهج العلمية وكذلك إمكانية تحديد العلاقة بين كل مقرر وآخر بالمستوى الدراسي.

**2- مخاطر المنافسة بين الطلبة:** في فصول الدراسة التقليدية تظهر المنافسة العلمية بين الطلبة بصورة واضحة، أم في بيئة التعليم الإفتراضي على الأساتذة إيجاد طريقة فعالة لتحقيق متطلبات المنافسة بين الطلاب المشتركين؛ هنا على الأساتذة الإبداع في تنظيم المشاريع وفق كل تخصص رئيسي وفرعي، والربط بين الإحتياجات لسوق العمل والتخصصات الأكاديمية التي تمنحها الجامعة عبر نظم التعلم المختلفة. ويمكن الحصول على شركات راعية لكل تخصص، مما يعد شيئا هاما وعظيما للتحفيز والدعم والمنافسة والتحصيل العلمي وتحقيق التميز.

**3- المخاطر الشخصية:** تعد مكملا لمخاطر المنافسة، ففي ظل نظم التدريس التقليدية يمكن ملاحظة سلوكيات الطلبة وتحفيزهم أو تنويعها وكذلك كيفية الإستفادة من الأسلوب القيادي للمحاضر، بينما في الفصول الإفتراضية تعد هذه الأمور غاية في الصعوبة لتحديدها أو حتى إمكانية تعديلها أو تبديلها لتحديد السمات الشخصية لكل طالب.

لذلك على الأستاذ توجيه الأسئلة لكل طالب مشارك بالإسم عبر قوائم المشاركة حتى يتم معرفة آرائهم ومشاركة خبراتهم في العمل، وتحديد أفكارهم المبدعة لتسهيل عملية التقديم والتقييم أولا بأول.

**4- مخاطر الإتصالات:** لا يقصد هنا نظام التعليم الإفتراضي خاصة، ولكن يقصد مخاطر تكنولوجيا المعلومات والإتصال عموما. أي الاتصالات الجيدة بين الطلاب لتكوين فرق تعليمية كبيرة وقوية وتحقيق مستويات أداء تمكن من الاستفادة العلمية المطلوبة وأيضا تغيير السلوك العلمي للطلاب.

**المطلب الثاني: المعوقات والتحديات التي تواجه تطبيق التعليم الإفتراضي**

دائما يواجه أي تغيير في أي مجال معوقات وتحديات تحول دون الوصول إلى الأهداف المراد تحقيقها.

**أولا: المعوقات التي تواجه تطبيق التعليم الإفتراضي:**

يواجه التعليم الإفتراضي مجموعة من العقبات والمعوقات، منها[1]:

**1- الخصوصية والسرية:** إن حدوث هجمات على المواقع الرئيسية في الأنترنت أثرت على الأساتذة ووضعت في أذهانهم العديد من الأسئلة حول تأثير ذلك على العملية التعليمية، ولذا فإن اختراق المحتوى والامتحانات من أهم المعوقات.

**2- التصفية الرقمية:** هي مقدرة المؤسسات الجامعية على تحديد محيط الإتصال دون أن تسبب ضررا وتلفا، ويكون ذلك بوضع مرشحات لمنع الاتصال أو إغلاقه بالنسبة للإتصالات غير المرغوب فيها وكذلك الأمر بالنسبة للدعايات والإعلانات.

**3- التسليم المضمون والفعال للبيئة التعليمية:** يعاني المشاركون في العملية التعليمية من نقص الدعم والتعاون المقدم من أجل فعالية التعليم ونقص المعايير المحددة لوضع العملية التعليمية.

**4-** الحاجة المستمرة لتدريب ودعم الأساتذة والإداريين في كافة المستويات وفقا للتجديد في التقنية.

**5-** الحاجة إلى تدريب الطلبة على كيفية التعلم باستخدام الأنترنت.

بالإضافة إلى ما سبق[2]:

**6-** عدم معرفة الكثير من برمجيات الحاسوب والأنترنت ذات العلاقة المباشرة بالتعليم الافتراضي.

**7-** الجامعة لا توفر الفرصة للطلبة من أجل المشاركة في التعليم الإفتراضي.

**8-** انشغال الطلبة بمواقع لا علاقة لها بالتعليم الإفتراضي.

**9-** كثرة أعداد الطلبة لا يتيح الفرصة لاستخدام التعليم الإفتراضي.

**10-** عدم وعي أفراد المجتمع بهذا النوع من التعليم.

**11-** الجامعة لا توفر الحوافز المادية والمعنوية لتوظيف التعليم الإفتراضي.

---

[1] رمزي أحمد عبد الحي، مرجع سابق، ص ص: 130-131.

[2] قيطوني إيمان، مرجع سابق، ص: 114.

**12-** عدم القدرة على اللحاق بركب اقتصاد المعرفة، وعدم القدرة على استغلال موارد المعلومات.

**ثانيا: التحديات التي تواجه التعليم الإفتراضي:**

عند تطبيق مدخل التعليم الإفتراضي، يمكن مواجهة مجموعة من التحديات التي يجب مراعاتها عند اتباع الآلية من طرف القائمين لإيصال الخدمات التعليمية، ومن هذه التحديات ما يلي[1]:

**1- كيف يتم التدريس دون اتصالات شخصية وجها لوجه؟**

في ظل البيئة الإفتراضية التي يتم فيها التدريس، يجب على الأساتذة إيجاد الطرق المناسبة للتقييم، وكذلك تحقيق المشاركة الفعالة بالنسبة للطلاب غير القادرين على التواصل في العملية التعليمية، فلكي يحقق الطالب النجاح المطلوب فهو يحتاج إلى التحفيز، والقدرة على العمل بشكل فردي وفي نفس الوقت المشاركة في هذه المناهج الدراسية بما يساعده على تطوير وتحسين قدراته.

**2- كيف يقوم المحاضر بالإيضاح الكافي لتحقيق عملية الفهم المطلوبة؟**

تحقيق الاستيعاب المطلوب لدى الطلبة يتوقف على الإيضاح الكافي للأستاذ، والذي من خلاله يستطيع معرفة أن جميع المفاهيم تم استيعابها، ولكن ذلك عملية سهلة في حالة التعليم التقليدي داخل قاعات المحاضرات التقليدية. ولكي تتم هذه العملية في حالة التعليم الإفتراضي يجب على المحاضر:

- ✓ بناء وتصميم وإدارة قوائم الأسئلة التي يتم توجيهها باستمرار للتأكد من حدوث الإستيعاب.
- ✓ تصميم قوائم للتقييم الذاتي للطلاب يتم الإجابة عليها أثناء العملية التعليمية.

**3- متى وكيف يعرف المحاضر أن هناك التباس في المفاهيم التي يتلقاها الطالب؟**

في الفصل الدراسي التقليدي، يمكن للمحاضر أن يعرف إن كان الطالب أصيب بحالة من الإرتباك وذلك بالنظر إلى ملامح وجهه، أو من خلال توجيه بعض الأسئلة التي تظهر قدرته على الإستيعاب. ولكن في المناهج الإفتراضية لا توجد وسيلة لتحديد حالة الإرتباك التي تصيب الطالب؛ هنا يجب على المحاضر متابعة الطلاب أثناء مشاركتهم له من خلال توجيه أسئلة مكررة، وذلك وفق كل جزء من المنهج الدراسي أثناء المحاضرة.

**4- كيف ينجح المحاضر في تحقيق المشاركة الفعالة للطلبة؟**

يعد جذب الطلاب للمشاركة في المناقشات هو التحدي الأكبر للمحاضر في التعليم الإفتراضي وذلك باستخدام المحادثة عبر الأنترنت مما يساهم في إثراء العملية التعليمية ونقل الخبرات.

ففي ظل التعليم الإفتراضي يمكن تحقيق المشاركة الفعالة في المناقشات من خلال قيام المحاضر بطلب مجموعة من المراسلات أو المشاركات الأسبوعية أو من خلال توجيه أسئلة للطلاب وتتم الإجابة عليها ومناقشتها من خلال إجاباتهم مما يساعد في تحقيق سهولة المتابعة وتدعيم عملية المشاركة الفعالة لكل طالب.

---

[1] سيد محمد جاد الرب، مرجع سابق، ص ص: 166-171.

وبالتالي على كل محاضر أن يعي متطلبات التدريس في البيئة الإفتراضية التي تحتاج إلى طرق متنوعة لتشجيع الطلاب على المشاركة الفعالة في الفصول الافتراضية.

**5- كيف يقوم المحاضر بالتخطيط المناسب لإعطاء درجة التوازن والإيقاع اللازم لتحقيق أهداف المنهج الدراسي؟**

بعد تأقلم المحاضرين مع مناهجهم الافتراضية، يجب عليهم التحلي بالمرونة في تنظيمها من خلال تجزئة المنهج أو تنظيم عمل المجموعات الدراسية الافتراضية، أو إضافة قرارات، أو الاعتماد على مراجع كلاسيكية في المنهج ذاته، أو عمل اختبارات عملية وتطبيقية، أو طلب مشاريع يتم تحديدها أولا بأول ليتم تقديمها خلال فترة الدراسة، أو من خلال عمل مجموعات مشتركة متعمقة بين الطلاب والأستاذ.

**6- كيف يستطيع المحاضر أن يعلم درجة أو مستوى التعلم الذي يصل إليه الطلبة؟**

في ظل البيئة التعليمية الافتراضية يجب على الأستاذ المحاضر إيجاد الطرق المناسبة لتقييم الطلاب لتحديد مستوى التعلم لكل طالب. لذلك وجب على المحاضرين تحديث بعض أساليب توجيه الأسئلة والعناية بقوائم المحادثات الافتراضية، حيث يجب تجزئة الوقت المتاح لمشاركة الطلاب إلى أجزاء محددة (جزء للشرح، جزء لمناقشة المهارات، جزء لتوجيه الأسئلة...إلخ).

والملاحظ هو أن الطلاب في البيئة الإفتراضية يكتبون دون تفكير بشكل دقيق أثناء المحادثة على الحاسوب بشكل مباشر، لذلك يجب على المحاضرين اتباع طرق تساهم في تحقيق فعالية التغذية العكسية بين الطلاب والأستاذ المحاضر كتصميم قوائم الأسئلة التي تقود إلى إجابات مجزئة عن كل موضوع بالمنهج العلمي، وتحديد معايير تقييم موضوعية وتصميم قائمة للتقييم الذاتي لكل طالب.

**المطلب الثالث: معايير مقترحة لتقييم مشروع التعليم الإفتراضي وضوابط الجودة**

تعد العملية التقييمية ذات دور هام في معرفة مختلف الإنحرافات سواء الإيجابية منها أو السلبية، ومدى توافق المشروع مع ما هو متوقع منه. وبالتالي تم اقتراح عدة معايير للتقييم تمس كافة الجوانب الخاصة بالمشروع، وكذا ضوابط جودة تجعل منه مطابقا للمشاريع العالمية ومتوافقا معها.

**أولا: معايير تقييم نظام التعليم الإفتراضي:**

تم تصنيف معايير تقييم نظام التعليم الإفتراضي إلى التصنيفات الموالية[1]:

---

1) Jamis P. Merisotis: **La qualité et l'égalité dans l'enseignement supérieur virtuel: critères d'évaluation pour le succès.** Article dans: **« enseignement supérieur en Europe »: universités virtuelles contre universités classiques : conflit on collaboration ?** UNESCO-CEPES, vol. xxvi, N°4.2001.pp :597-599. Du site : **www.unesdoc.unesco.org/images/0012/001269/126954F.pdf** , Le 10 Septembre 2012 à 22 :00.

1. **معايير التقييم المؤسسية:**

✓ خطة تكنولوجية موثقة وعملية تحتوي على التدابير الأمنية الإلكترونية وتنفذ من أجل ضمان معايير جودة وسلامة ومصداقية المعلومة.

✓ تناسق وتكامل النظام التكنولوجي المستخدم إلى أقصى حد ممكن.

✓ وجود نظام مركزي لتقديم المساعدة لبناء وصيانة البنية التحتية للتعليم الإفتراضي.

2. **معايير التقييم الخاصة بوضع المحاضرة وتطويرها:**

✓ وجود توجيهات ومبادئ توجيهية متعلقة بالمعايير الدنيا المستعملة في تصميم، تطوير ونشر الدرس، في حين نتائج التعليم الإفتراضي هي التي تحدد التكنولوجيا المستخدمة في نقل محتوى المحاضرة وليست التكنولوجيا المتوفرة.

✓ تتم مراجعة المواد التعليمية دوريا للتأكد من أنها تتماشى مع معايير البرنامج.

✓ تصميم المناهج الدراسية بعد إجبارية مشاركة الطلبة في جانب من التحليل، التنسيق، التقييم كجزء من متطلبات دراستهم ومتطلبات البرنامج.

3. **معايير التقييم الخاصة بعملية التدريس:**

✓ يعد التفاعل بين الطالب والأساتذة وباقي الطلبة المشاركين السمة الأساسية في التعليم الإفتراضي، الذي يسهل من خلال وسائل متعددة ومختلفة بما في ذلك البريد الصوتي و/أو البريد الإلكتروني.

✓ مدى إجابة الطلبة على الفروض والأسئلة بصفة بناءة ومقدمة في الوقت المناسب.

✓ مدى تدرب الطلبة على أساليب وطرق ملائمة للبحث الفعال، بما في ذلك تقدير صلاحية الموارد.

4. **معايير تقييم بنية المحاضرة:**

✓ قبل البدء في برنامج افتراضي، يتم إعلام الطلبة بموضوع المنهج الدراسي بعد تحديد **أولا:** إذا كان لديهم الحافز والإلتزام الشخصي للتعلم إفتراضيا، **وثانيا:** إذا كان متاح لهم الوصول إلى الحد الأدنى من التكنولوجيا المطلوبة من قبل الشكل التصميمي للمحاضرات.

✓ مدى تلقي الطلبة معومات إضافية حول موضوع المناهج، التي تحدد الأهداف والمفاهيم والأفكار.

✓ نتائج الإجراءات الخاصة بالعملية التعليمية ملخصة في بيان مكتوب، واضح وبسيط لكل درس.

✓ للطلبة الحق في الحصول على موارد كافية من المكتبة الإكترونية.

✓ الإتفاق بين الطلبة والأساتذة على الأهداف المتوقع الوصول إليها والمتعلقة بتواريخ محددة لتقديم الواجبات المطلوب إنجازها منزليا من قبل الطلبة ورد الأستاذ.

5. **معايير تقييم خاصة بمساعدة الطالب:**

✓ يتلقى الطلبة جميع المعلومات المتعلقة بالبرامج الدراسية بما في ذلك شروط القبول، حقوق التسجيل والدراسة، الكتب والنشريات، المتطلبات التقنية وخدمات الدعم للطلبة.

✓ يستفيد الطلبة من تكوين وبيانات عملية بخصوص كيفية تجميع البيانات من خلال قواعد البيانات الإلكترونية في المكتبة، الأرشيف الحكومي، خدمات المعلومات...إلخ.

✓ أثناء فترة الدرس أو المنهج يمكن للطلبة الوصول إلى المساعدة التقنية، بما في ذلك التعليمات المفصلة المتعلقة بوسائل الإعلام الإلكتروني، من خلال جلسات تدريبية قبل بداية الدراسة. مع وصول سهل إلى موظفي المساعدة والدعم التقني.

✓ التساؤلات المطروحة لموظفي الدعم التقني من طرف الطلبة تلقى الإجابات الصحيحة والسريعة، مع إنشاء نظام منظم ومهيكل لمعالجة شكاوى الطلبة.

**6. معايير تقييم خاصة بمساعدة أعضاء هيئة التدريب:**

✓ المساندة التقنية في تطوير الدروس متوفرة لطاقم الأساتذة مع تشجيعهم على استخدامها.

✓ تتم مساعدة الأساتذة في الإنتقال من التعليم التقليدي إلى التعليم الافتراضي عن طريق الدورات التدريبية مع التقييم أثناء هذه العملية.

✓ تكوين ومساعدة الأستاذ، بما فيها التقييم الكلي له، يستمر طوال الدورة على الأنترنت.

✓ يستفيد الأساتذة من موارد لمعالجة المشاكل التي قد تصادفهم أثناء استخدام البيانات إلكترونيا.

**7. معايير تقييم وتقدير:**

✓ الفعالية البيداغوجية لبرنامج العملية التعليمية مقيمة كميا من خلال عملية تقييم معتمدة على عدة طرق وتطبق معايير محددة.

✓ البيانات المختلفة حول التسجيل، التكاليف والاستعمالات الناجحة أو المبتكرة لتكنولوجيا المعلومات والإتصالات مستخدمة بهدف تقييم فعالية البرنامج.

✓ النتائج المرجو الوصول إليها من خلال منظومة العملية التعليمية تتم مراجعتها دوريا لضمان وضوحها وفائدتها وأهميتها.

وبالتالي يمكن إجمال معايير التقييم في الجوانب التالية: **كمية التعلم المنجزة، نوعية التعليم، مكانة التعليم وتأثيره ووقعه في الوسط الاجتماعي والتعليمي، التكاليف النسبية للتعليم الإفتراضي**[1].

**ثانيا: معايير الجودة في التعليم الإفتراضي:**

تسعى مؤسسات التعليم الجامعي إلى إدارة التعليم الإفتراضي بما يتناسب مع معايير الجودة للتعليم بصفة عامة والتعليم الإفتراضي بصفة خاصة، وتعمل على وضع معايير تمكنها من مراعاة جودة التعليم الإفتراضي في المؤسسة لديها.

معايير **SCORM**[*]: وهي مجموعة من المعايير التي تقنن عملية تطوير ودمج ونشر مواد تعليمية وتدريبية لتعمل كحلقة وصل بين مؤلفي المحتوى التعليمي من جهة، ومبرمجي أنظمة إدارة

---

[1] أحمد الخطيب، مرجع سابق، ص ص: 90-97.

[*] **SCORM : Sharable Content Object Reference Model.**

التعلم من جهة أخرى. اكتسبت قبولا وشهرة بين المهتمين بالتعليم الإفتراضي مما عجل انتشاره واعتماده في كثير من أنظمة التعلم[1].

في بداية ظهور هذه المعايير كان تطبيقها صعبا شيء ما وقد كان من اللازم التدرب على التعامل مع ملفات **XML** ثم إتقان استخدام الرموز الخاصة بهذه المعايير ثم كتابتها يدوياً مما يضيع الكثير من الوقت والجهد.

ولكن بعد ظهور برامج تساعد على تحزيم محتوى المادة وإنشاء جميع الملفات المطلوبة للتوافق مع المعايير العالمية للتعليم. ومن هذه المعايير[2]:

1- الإهتمام بالتصميم المتكامل لمنظومة التعليم الإفتراضي.
2- مراعاة المعايير الأكاديمية ومعايير الجودة في مراحل تصميم البرامج واعتمادها ومراجعتها.
3- إدارة برامج التعليم الإفتراضي بالأسلوب الذي يحقق المعايير الأكاديمية للشهادة الممنوحة.
4- دعم التعلم الذاتي وتمكين الطلبة من التحكم في نموهم التعليمي.
5- طرق التقييم الختامي المستخدمة لبرامج التعليم الإفتراضي.

إضافة إلى المعايير السابقة الذكر هناك معايير بنائية مقترحة لإنتاج مواقع التعليم الإفتراضي[3]:

**1. معايير مرتبطة بالأهداف التعليمية:**

- ✓ أن يكون الهدف التعليمي لموضوع الموقع واضحاً ودقيقاً.
- ✓ أن ترتبط الأهداف التعليمية بأهداف تدريس مقرر دراسي لمرحلة دراسية محددة.
- ✓ أن تكون الأهداف واقعية يمكن تحقيقها على مستوى الطالب في فترة زمنية محددة.
- ✓ أن ينص الموقع على الأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها من الطالب.
- ✓ أن تكون الأهداف ذات أهمية وقيمة تربوية للطالب تتناسب مع خصائصهم وخبراتهم.
- ✓ أن يكون عنوان الموقع واضحاً يدل على محتواه.
- ✓ أن تصاغ الأهداف التعليمية لكل درس صياغة تعليمية واضحة ومحددة.
- ✓ أن تشتمل الأهداف على مستويات متنوعة من الجوانب المعرفية والمهارية.

**2. معايير مرتبطة بالمحتوى التعليمي:**

- ✓ أن يحقق المحتوى الأهداف التعليمية للموقع.

---

(1) وحدة التعليم الإلكتروني، **تحزيم المحتوى وفق معايير SCORM**، مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة، العدد 02، أوت 2008، ص: 34، من الموقع: **www.emag.mans.edu.eg** ، بتاريخ 29 نوفمبر 2012 على الساعة 16:30.

(2) خالد حسن الحامدي، **ضوابط ومعايير الجودة في التعليم الإلكتروني**، مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة، العدد 05، مارس 2010، ص: 22، من الموقع: **www.emag.mans.edu.eg** ، بتاريخ 29 نوفمبر 2012 على الساعة 16:30.

(3) أكرم فتحي مصطفى علي، **التعلم الإلكتروني عبر الأنترنت...نموذج مقترح لمعايير جودة التصميم**، مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة، العدد 07، ماي 2011، ص ص: 24 - 28، من الموقع: **www.emag.mans.edu.eg** ، بتاريخ 26 نوفمبر 2012 على الساعة 16:30.

- ✓ أن يتوافق المحتوى مع محتوى المنهج الدراسي للطلبة.
- ✓ أن تحدد محتويات موضوع التعلم تحديدا دقيقاً وواضحاً وتكون حديثة.
- ✓ أن يكون المحتوى دقيقاً من الناحية العلمية، سليما من الناحية اللغوية.
- ✓ أن تجزأ المادة التعليمية إلى فقرات قصيرة مترابطة تحقق أهداف التعلم.
- ✓ أن يكون التسلسل والتتابع المنطقي للموضوعات مناسبا لطبيعة المادة الدراسية وخصائص الطلبة.
- ✓ أن يبنى المحتوى على أساس إستراتيجية التعلم الفردي.
- ✓ أن يشمل المحتوى ملخصات تحقق الترابط بين عناصر المحتويات ووحدة الموضوع.

**3. معايير مرتبطة بالفئات المستهدفة:**

- ✓ أن يحدد الموقع بدقة خصائص الطلبة المستهدفين.
- ✓ أن تتمركز عملية التعلم حول الطالب وليس الأستاذ.
- ✓ أن يحدد الموقع متطلبات التعلم القبلية للموضوع في ضوء الخبرات السابقة للطلبة.
- ✓ أن يستطيع الطالب ذو الخبرة البسيطة بالأنترنت من تشغيل الموقع دون تعقيد.
- ✓ أن يعرض المحتوى بطريقة تثير دافعية الطالب نحو التعلم.
- ✓ أن تصاغ محتويات الموقع بشكل مناسب لمستوى الطالب من حيث قدراته وإمكاناته.

**4. معايير مرتبطة بالأنشطة التعليمية:**

- ✓ أن تحقق الأنشطة التعليمية الأهداف التعليمية للموقع.
- ✓ أن تتمركز الأنشطة حول ما يستطيع أن يقوم به الطالب وليس الأستاذ.
- ✓ أن يحدد الموقع بدقة الأنشطة التي سوف يقوم بها الطالب.
- ✓ أن تتدرج الأنشطة من السهل إلى الصعب ومن المحسوس إلى المجرد.
- ✓ أن تعرض الأنشطة بطريقة تثير تفكير الطلبة وتساعدهم على النقد والابتكار.
- ✓ أن تتفق الأنشطة التعليمية المقدمة مع الأنشطة والممارسات التدريسية في الفصول التقليدية.
- ✓ أن تعرض الأنشطة بطريقة تشجع على التعلم التعاوني.

**5. معايير استراتيجيات بيئة التعلم بمساعدة الأنترنت:**

- ✓ أن يعتمد تصميم الموقع على أحد نماذج أنظمة تطوير النظم التعليمية عبر الأنترنت.
- ✓ أن يصمم الموقع بطريقة توفر بيئة تعلم ودية وآمنة للطلبة يراعى فيها الفروق الفردية فيما بينهم وخبراتهم السابقة، حيث يتمكن كل طالب من التعامل مع الموقع دون ضرورة المساعدة الخارجية.
- ✓ أن يعتمد الموقع التعليمي على استراتيجيات تعلم متنوعة.
- ✓ أن يستخدم مصادر التعلم الإلكترونية الموثوق بها والمتاحة على شبكة الأنترنت.
- ✓ أن يتناسب العائد من التعلم مع الوقت المستغرق فى عملية التعلم وتكلفة الفنيات المستخدمة.

✓ أن يتيح الموقع الإحاطة الجارية للمعلومات من خلال إرسال آخر الأخبار والأحداث المرتبطة بالمنهج على البريد الإلكتروني للطلبة المسجلين في الموقع التعليمي.

✓ أن يحتوي الموقع على عدد من الأدوات العامة التي تعين الطالب أثناء دراسته.

✓ أن يكون داخل الموقع سجل خاص لكل طالب؛ تسجل فيه البيانات الخاصة بالطالب.

**6. معايير تقييم التعليم والتغذية العكسية:**

✓ أن يتجنب الموقع السخرية من الطالب أثناء عمليات التعزيز المختلفة.

✓ أن تقدم التغذية العكسية الفورية المناسبة.

✓ أن يتدخل الموقع بتقديم تلميحات للإجابة الصحيحة في حالة فشل الطالب في المحاولة الثانية.

✓ أن تكون الأسئلة مرتبطة بالأهداف التعليمية، متنوعة وشاملة للمحتوى، متدرجة في مستوى صعوبتها وتصاغ بشكل واضح يفهمه الطالب.

✓ أن يحتوي الموقع على اختبارات ذاتية التصحيح تعرض النتيجة بمجرد الإجابة عنها وأخرى مرجأة التصحيح.

✓ أن يكون التقييم مستمرا متنوعاً (قبلياً – بعدى – تشخيصياً – بنائياً – تجميعياً– نهائياً).

✓ أن يعتمد التقييم على مؤشرات أداء واضحة تشمل كافة جوانب التعلم (المعرفية– المهارية).

✓ أن يتوافر في التقييم صدق وثبات الحكم على مستوى تقدم الطالب مع ملخص تشخيصي لأدائه.

**7. معايير خاصة بالنصوص:**

✓ أن تظهر النصوص على الصفحة بشكل واضح ومقروء.

✓ أن يستخدم ثلاثة أنواع من الخطوط على الأكثر داخل الموقع التعليمي.

✓ أن تكون النصوص صحيحة لغويا، واضحة المعاني.

✓ أن يستخدم فى الكتابة خطوط مألوفة وتجنب استخدام الخطوط المزخرفة.

✓ أن يتباين لون الخط مع لون الخلفية مثل الكتابة باللون الأسود على خلفية بيضاء.

✓ أن يتبع نظام واحد في كتابة العناوين الرئيسية والفرعية في كل أقسام الموقع.

✓ أن تكون العناوين والفقرات قصيرة ومعبرة، مع استخدام علامات الترقيم في الكتابة.

**8. معايير خاصة بالصور والرسومات الثابتة:**

✓ أن يكون الهدف من الصورة واضحاً لدى الطالب ومعبرة عن مضمون المحتوى التعليمي.

✓ أن تتناسب مساحة ومحاذاة الصورة أو الرسم مع بقية عناصر الصفحة.

✓ أن تؤدي الصورة أو الرسم دوراً وظيفياً وجمالياً متكاملاً مع نصوص الصفحة.

✓ أن يكون الرسم التوضيحي واضحاً وبسيطاً مع مراعاة النسبة والتناسب بين الرسم والواقع.

✓ أن تستخدم الصور المألوفة غير المزدحمة بتفاصيل غير مرتبطة بالموضوع.

✓ أن تستخدم الألوان الواقعية في الصور والرسومات بدلاً من الألوان الرمزية.

- ✓ أن تستخدم الصورة البسيطة الصادقة بدلاً من الصورة المركبة.
- ✓ أن يظهر تلميح نصي مكتوب في مكان الصورة للدلالة عليها إلى أن يتم تحميلها.

**9. معايير مرتبطة بالفيديو والرسوم المتحركة:**

- ✓ أن يتاح للطالب التحكم في عرض الفيديو من خلال شريط تحكم الفيديو.
- ✓ أن يقلل من استخدام ملفات الفيديو قدر الإمكان لأنها تسبب بطء تحميل الموقع.
- ✓ أن يكون الرسم المتحرك واضحاً وبسيطاً قدر الإمكان مع التناسب بين مساحة الرسم والصفحة.
- ✓ أن تحقق الصورة المتحركة الوضوح بمساحة تخزينية قليلة.
- ✓ أن يتجنب جمع لقطتي فيديو في نفس الوقت على نفس الصفحة.
- ✓ أن تثير الرسوم المتحركة انتباه الطالب نحو الشكل والمضمون.
- ✓ أن تستخدم السرعة الطبيعية في عرض لقطات الفيديو إلا إذا لزم الأمر لتأثيرات تعليمية خاصة.

**10. معايير متعلقة بالصوت:**

- ✓ أن يتناسب الصوت مع الأهداف والمحتوى التعليمي للموقع.
- ✓ أن تتزامن فترة سماع المؤثرات الصوتية مع النصوص المكتوبة.
- ✓ أن يتاح للطالب إمكانية إيقاف أو ضبط مستوى الصوت.
- ✓ أن يتجنب استخدام الصدى مع الصوت والمبالغة فيه.
- ✓ أن يتناسب الصوت المستخدم مع الوظيفة التي يؤديها.
- ✓ أن يختلف صوت التعزيز السلبي عن التعزيز الإيجابي.
- ✓ أن يستخدم في التغذية العكسية مؤثران على الأكثر للإجابة الصحيحة والخاطئة.

**11. معايير خاصة بالروابط الفائقة وأساليب التصفح:**

- ✓ أن تكون الروابط الفائقة بالموقع صحيحة.
- ✓ أن يكون للروابط الفائقة عنوان نصي واضح.
- ✓ أن يظهر تغيير واضح في لون الروابط التي تم استخدامها من قبل.
- ✓ أن تكون الروابط الرئيسية محددة وثابتة في كل صفحات الموقع.
- ✓ أن تنظم الروابط بطريقة بسيطة يسهل فهمها والوصول إليها.
- ✓ أن يتجنب الإكثار من الروابط خارج الموقع التعليمي.
- ✓ أن يكون موقع الارتباط على شبكة الأنترنت ذات علاقة وثيقة بموضوع التعلم.
- ✓ أن يكون موقع الإرتباط آمناً لا يسبب مشكلات لنظام التشغيل أو متصفح الأنترنت.
- ✓ أن يتيح الموقع الرجوع للصفحة الرئيسية في كل صفحات الموقع.

**12. معايير تمس تصميم واجهات الموقع:**

- ✓ أن يكون التصميم التعليمي لصفحات الموقع بسيطاً، سهل الإستخدام، مقبولاً لدى الطالب.

- ✓ أن ينظم مخطط صفحات الموقع بشكل متناسق ومنظم مع حركة العين.
- ✓ أن تتناسب خلفية صفحات الموقع مع محتويات موضوع التعلم.
- ✓ أن تنظم عناصر الموقع بنظام واحد في كل صفحات الموقع.
- ✓ أن تثير صفحات الموقع انتباه الطالب نحو موضوع التعلم وليس نحو الشكل.
- ✓ أن يتجنب ازدحام الصفحات بالصور والرسومات والحركة.
- ✓ أن تكون الخلفية موحدة من حيث اللون والتصميم في كل الصفحات مع تجنب الوميض المتكرر.
- ✓ أن يتجنب الموقع استخدام الألوان التي تجهد العين في الخلفية.
- ✓ أن يربط بين العناصر المتشابهة باستخدام الألوان.

**13. معايير التفاعلية والتحكم التعليمي:**

- ✓ أن يتيح الموقع أنماطاً مختلفة من التفاعل بين الطالب ومحتوى الموقع.
- ✓ أن يحدد في صفحة الإعلانات موعداً على الأقل في الأسبوع للقاء المباشر بين الأستاذ والطلبة.
- ✓ أن تتنوع التفاعلات بين المحتوى والطلبة فيما بينهم من خلال قوائم بريدية أو مجموعات نقاش.
- ✓ أن يحتوي الموقع على عنوان البريد الإلكتروني للأستاذ لتلقي استفسارات الطلبة الزائرين للموقع.
- ✓ أن يقدم الموقع قائمة بأسماء الطلاب وعناوين بريدهم الإلكتروني ليتمكنوا من المراسلة فيما بينهم.
- ✓ أن يقدم الموقع مساحة تمكن الطالب من نشر أفكاره ومقترحاته على زملائه أو الأستاذ.
- ✓ أن يتيح الموقع حرية خروج الطالب من أي قسم بالموقع في أي لحظة يرغب فيها.
- ✓ أن تكون أزرار التحكم تعمل بنقرة واحدة وبعنوان نصي أو تجمع بين الرموز المرئية والعناوين.
- ✓ أن يظهر تغيير واضح في شكل الزر يبين أنه تم الضغط عليه من قبل.
- ✓ أن تكون أزرار التحكم بشكل متناسق وثابت وغير مزدحم.

**14. معايير تتصل بالمساعدة والتوجيه والبحث:**

- ✓ أن يقدم إرشادات وتعليمات تعين الطالب في التعامل مع الموقع.
- ✓ أن تكون تعليمات الموقع واضحة ومفهومة لدى الطالب.
- ✓ أن يقدم الموقع توجيهات وتعليمات مساعدة أو تلميحات نصية عند حدوث أخطاء من قبل الطالب.
- ✓ أن يوفر الموقع أدوات للبحث عن المعلومات المختلفة داخل محتوى الموقع بحيث ينتقل الطالب مباشرة إلى الصفحة التي وردت فيها كلمات البحث (بحث داخلي).
- ✓ أن يربط المحتوى بمحرك بحث على شبكة الأنترنت (بحث خارجي).
- ✓ أن يتيح الموقع إمكانات البحث المتقدم والمتعدد التي توفر على الطالب الوقت والجهد.

**15. معايير فنية:**

- ✓ أن يكون الدخول إلى الموقع التعليمي والخروج منه سهلا بالنسبة للطالب.
- ✓ أن يسمح الموقع بتحميل وحفظ وطباعة أي ملف منه على جهاز الطالب.

- ✓ أن يكون الموقع خاليا من أخطاء التصميم والبرمجة.
- ✓ أن يسمح الموقع بعرض جميع ملفات الوسائط المتعددة التي يدعمها متصفح الأنترنت.
- ✓ أن يتجنب زيادة عدد الإطارات داخل الصفحة الواحدة عن ثلاثة إطارات على الأكثر.
- ✓ أن تحدد المتطلبات التقنية القبلية المطلوبة لتشغيل الموقع التعليمي.
- ✓ أن يصمم الموقع بطريقة تصحح جميع أخطاء التشغيل والاستخدام التي يحتمل أن يقع فيها الطلبة، بحيث لا يتعطل الموقع أو تسبب تلك الأخطاء تجميد نظام الحاسوب أو إعادة تشغيله.
- ✓ أن يتجنب المبالغة في استخدام المؤثرات الديناميكية داخل الموقع.
- ✓ أن يسمح الموقع بتغيير الجزء الخاص بالمحتوى فقط مع بقاء إطار المحتوى والعنوان ثابتاً، حيث يمكن استعراض صفحات من داخل الموقع وخارجه دون أن يخرج الطالب من الموقع التعليمي.
- ✓ أن يتحكم الأستاذ فيمن يبقى داخل مجموعات النقاش أو يظهر في مؤتمرات الفيديو من الطلبة.
- ✓ أن يكون وقت تحميل الموقع مناسباً على متصفح الأنترنت حتى لا يتسبب في ضيق الطالب.
- ✓ أن يشغل الموقع على أكثر من نظام تشغيل للتأكد من استقراره وثباته.

## خلاصة الفصل:

من خلال هذا الفصل تبين أن مشروع التعليم الإفتراضي كيان قائم مثل أي مشروع يستلزم المرور بعدة مراحل للوصول إلى الهدف المنشود ألا وهو التعلم ذاتيا وعن بعد. يحتاج لحسن تسيير وإدارة وإلى موارد مادية وبشرية ملموسة وغير ملموسة، فهو يعد نقلة نوعية في مجال التعليم بصفة عامة والتعليم الجامعي بصفة خاصة.

ومن الضروري لأي تغيير في مجال التعليم الجامعي خصوصا بهدف التحسين، أن يسير وفق إستراتيجية مدروسة ومناسبة للمجتمع والبيئة المراد إحداث التغيير فيها، وأن يتسم بوضوح الأهداف وتحديد المسؤوليات، فالتغيير داخل الجامعات يعتبر نوعا من التنظيم.

ولعل دمج التعليم الإفتراضي بالتعليم التقليدي، هو جوهر الإصلاح التعليمي في الوقت الراهن، وجزء لا يتجزأ من المنظومة التعليمية بجميع مكوناتها في الجامعات، كما أن تكنولوجيا المعلومات والإتصالات بما تشمله من قدرات، كلها تدعم بناء النظام الذي يمكن أن يساعد في جعل هذا التغيير منظما ومتطورا، وحتى يتحقق هذا التغيير المتمثل في دمج التعليم الإفتراضي، لابد له من مساندة الأساتذة والطلاب واستخدامهم للتكنولوجيا وتقبلهم لها وللتغيير الذي يتبع استخدامها.

وهذا ما سيحاول الفصل الثالث معالجته ومعرفته ولكن في الجامعات الجزائرية عموما وجامعة تبسة كحالة خاصة.

# الفصل الثالث:

# واقع التعليم الإفتراضي في جامعة تبسة

من خلال ما سبق عرضه في الفصلين السابقين، سيتم في هذا الفصل إسقاط الدراسة النظرية لهذا الموضوع على الواقع العملي، وهذا من خلال دراسة واقع التعليم الإفتراضي في الجامعات الجزائرية بصفة عامة وجامعة تبسة بصفة خاصة، هذه المؤسسة التي تلعب دورا كبيرا في دعم ومتابعة تنفيذ المشاريع المصغرة المنشأة من طرف الشباب. الأمر الذي دفع بالحكومة الجزائرية إلى زيادة الإهتمام بها، وهذا ما تجلى مؤخرا في إطار التعديلات التي تخص مضاعفة تدعيم الدولة لهذه المؤسسة، كونها من أهم الخلايا التي تتولد منها المشاريع الجديدة الهادفة إلى دعم عجلة التنمية، وكذلك الركيزة الأساسية التي يستند عليها في متابعة المشاريع القائمة بمختلف أنواعها.

إضافة إلى كون التعليم الإفتراضي أصبح يفرض نفسه في الميدان نظرا للتطور التكنولوجي واستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في جميع ميادين الحياة من جهة، وتطور نظرة المجتمع للاقتصاد إلى اقتصاد مبني على المعرفة ورأس المال الفكري من جهة أخرى.

لذا وضمن هذا السياق ومن أجل الإحاطة أكثر بكل هذه الجوانب يأتي هذا الفصل الذي سيتناول بالبحث والتمحيص المباحث الأربعة الموالية:

- **المبحث الأول: تطـــور منظومـــــة التعليـــــم الجامعـــي بالجزائـــــر؛**
- **المبحث الثاني: مشروع التعليم الإفتراضي في الجامعــات الجزائريـــــة؛**
- **المبحث الثالث: مساعي جامعة تبسة لتطبيق مشروع التعليم الإفتراضي؛**
- **المبحث الرابع: دراسة واقع التعليم الإفتراضـــي فـــي جامعـــة تبســـة.**

## المبحث الأول: تطور منظومة التعليم الجامعي بالجزائر

لم تكن ولادة منظومة جامعية جزائرية سهلة المنال، فقد ظلت المؤسسة الجامعية في أهم جوانبها التسييرية والبيداغوجية على ما كانت عليه قبل الإستقلال، حتى ترشدت شروط وتهيأت ظروف مناسبة للقيام بإصلاحات التعليم العالي، بعد حوالي تسع سنوات من الإستقلال.

وتأتي الجامعة في أعلى هرم النظام التربوي لتتوج المجهود الوطني في مجال التربية والتعليم في شكل مخرجات كمية وكيفية يفترض أن تدخل الدورة الإنمائية الوطنية بكفاءة وريادية[1]. من أجل ذلك كان على الجامعة الجزائرية منذ نشأتها توفير تكوين جامعي يتماشى والأهداف التي تتوخاها الجامعة لتتواصل مع مجتمعها ومحيطها. بالصفة التي تجعلها قائدة للتنمية العلمية والتقنية والاجتماعية والاقتصادية. ولمعرفة مراحل تطور منظومة التعليم العالي في الجزائر تم التطرق للمطالب الموالية:

### المطلب الأول: مسار التعليم الجامعي بالجزائر منذ الإستقلال

قبل التطرق إلى التطور التاريخي لنظام التعليم العالي في الجزائر لابد من معرفة أهم مبادئه التي قام عليها منذ الإستقلال إلى يومنا هذا.

**أولا: مبادئ نظام التعليم العالي في الجزائر:**

للنهوض بنظام التعليم العالي في الجزائر بعد الإستقلال تم اعتماد عدة مبادئ للعمل هي:

**1/ الجزأرة:**

التقليل من الإعتماد الكبير على التعاون الأجنبي الذي قد يؤثر سلبا على سير الجامعة الجزائرية، وقد وصلت هذه العملية إلى نسب جد مرتفعة في معظم الفروع[2]، وتمس الفروع التالية:

- ✓ جزأرة نظام التعليم الجامعي، خططه، مناهجه والابتعاد قدر الإمكان عن الاستعارة من المجتمعات الأخرى إلا بما تقتضيه الأحوال.
- ✓ جزأرة الإطارات بصورة مستمرة (اعتماد البلاد على أبنائها).
- ✓ اختيار أهداف التعليم الجامعي وقيمه ومتطلباته في ضوء واقع الجزائر وتطلعاتها.
- ✓ بالنسبة للتأطير فالجزأرة تمس الإدارة ومراكز الإشراف ابتداء من الجامعة ومراكز البحث وصولا إلى الوزارة الوصية[3].

---

(1) الطاهر إبراهيمي، **الجامعة ورهانات عصر العولمة– الجامعة الجزائرية نموذجا**، مجلة العلوم الاجتماعية، جامعة باتنة، العدد 08، جوان 2003، ص: 148.

(2) سليمان الرياشي وآخرون، **الأزمة الجزائرية**، مركز دراسات الوحدة العربية، لبنان، ط2، 1999، ص: 408.

(3) محمد العربي ولد خليفة، **المهام الحضارية للمدرسة الجزائرية**، د.م.ج، الجزائر، 1989، ص ص: 123-124.

**2/التعريب:**

يعد التعريب أهم أهداف سياسة التعليم في جميع المراحل في الجزائر، إذ كان التعليم في بداية الإستقلال باللغة الفرنسية، إلى غاية حلول الثمانينات كانت كل العلوم الاجتماعية والإنسانية في مستوى التدرج قد عربت، أما الفروع العلمية والتكنولوجيا فما يزال التعليم فيها باللغة الفرنسية في حين الجهود ضئيلة جدا في مجال العلوم الدقيقة[1].

**3/ ديمقراطية التعليم:**

جاء هذا المبدأ لإزالة الطابع الاستعماري للتعليم الجامعي الذي حرم أبناء المجتمع من مواصلة دراستهم وتعليمهم، مما أدى إلى زيادة عدد الطلبة بشكل كبير بعد أن كان في أواخر عهد الاستعمار حوالي خمسمائة **(500)** طالب. في جامعة واحدة هي جامعة الجزائر التي أسست سنة **1877** وأعيد تنظيمها سنة **1909** وكانت تضم أربع **(04)** كليات: الآداب والعلوم الإنسانية، الحقوق والعلوم الاقتصادية، العلوم والفيزياء، الطب والصيدلة، إذ أنشئ هذا القطاع لخدمة المواطنين الفرنسيين، ولم يكن يضم أكثر من **10%** من الجزائريين. حتى قيام الثورة التحريرية ضد الاستعمار التي دفعت بالطلبة الجزائريين في **19** ماي **1956** إلى مغادرة مقاعد الدراسة لتلبية واجب الدفاع والإلتحاق بصفوف الثورة، ويعلنوا إضرابهم عن التعليم حتى تتحرر الجزائر، وبعد الإستقلال وجدت الجزائر نفسها أمام تحديات الأمية والجهل والفقر والتخلف الاجتماعي والاقتصادي[2].

**ثانيا: مراحل تطور نظام التعليم العالي في الجزائر:**

مر نظام التعليم العالي بعد الإستقلال بعدة مراحل حتى استطاعت الجزائر تجاوز محنة الإستعمار والنهوض بالمنظومة التعليمية وتحسينها، هذه المراحل هي:

**1. التعليم العالي خلال فترة 1962 – 1998:**

ورثت الجزائر في الستينات وضعا مزريا على جميع النواحي، وأمام هذا الأمر اتجهت إلى الاهتمام بالتعليم عموما والتعليم العالي خصوصا، لأنه القطاع المنتج للإطارات القادرة على قيادة التنمية، كما وجدت نموذجا جامعيا يتمثل في بنية فوقية خاصة ببلد أجنبي يختلف في الإنتماء الحضاري وفي مستوى التطور عن أصول المجتمع، وهذا كان واضحا إلى نهاية فترة الستينات؛ حيث كانت فرنسا تعترف بكامل الحقوق لمعظم الشهادات التي تمنحها الجامعة الجزائرية، لكن المشكل كان ضرورة تكوين إطارات سامية بوتيرة مستعجلة لسد النقص المتواجد آنذاك سواء على مستوى

---

[1] سليمان الرياشي وآخرون، مرجع سابق، ص: 407.

[2] تركي رابح، **أصول التربية والتعليم**، د.م.ج، الجزائر، 1990، ص: 146.

المؤسسات التعليمية أو قطاعات الإقتصاد الأخرى، فتم اعتماد التخطيط المركزي للوصول إلى تعليم ذو بنية تحتية جزائرية ومخرجات جزائرية[1] تمثل فيما يلي:

✓ **المخطط الثلاثي الأول خلال الفترة 1967 – 1969:**

أعتبر أساس تطبيق سياسة التوازن الجهوي وديمقراطية التعليم حيث تم إنشاء جامعة وهران عام **1967**، جامعة قسنطينة عام **1969**، كان من أهم أهداف هذا المخطط:

- زيادة أعداد الطلبة والمتخرجين ليتناسب مع احتياجات الوطن من إطارات.
- توجيه الطلبة إلى مجالات التكوين التي تحتاجها التنمية.
- لامركزية شبكة قطاع التعليم العالي بتخصص الجامعات وفق متطلبات التنمية والتوازن الجهوي.

وعلى هذا الأساس تم إنشاء وزارة التعليم العالي سنة **1970** في إطار المخطط الرباعي الأول، لأن الجامعة قبل هذا التاريخ كانت تحت وصاية وزارة التربية الوطنية.

✓ **مرحلة الشروع في الإصلاحات خلال الفترة 1970 – 1979:**

صادفت هذه المرحلة تنفيذ المخططين الرباعيين الأول والثاني، تميزت بإعادة النظر والتفكير في محتوى نظام التعليم العالي الموروث عن النظام الفرنسي، وفضلا عن تأسيس الوزارة آنذاك، شهدت هذه الفترة تطورا حاسما في مصير الجامعة سنة **1971**. حيث انطلق الإصلاح الشامل والعميق للتعليم العالي، والذي كان الهدف منه[2]:

- ضمان تكوين الإطارات كما ونوعا.
- إقامة جامعة جزائرية أصيلة مندمجة بشكل أوسع في عملية التنمية.
- إلغاء السنة الإعدادية في جميع الجامعات.
- تمديد السنوات الدراسية في بعض التخصصات العليا.
- إلغاء التنظيم السنوي وتعويضه بالتنظيم السداسي النصف سنوي.
- تحويل المناهج الدراسية إلى نظام الوحدات من أجل تقييم المعارف ونيل الشهادات.
- الديمقراطية، التعريب والجزأرة.
- تثمين التوجه العلمي والتكنولوجي من خلال تكوين الطلاب في مجالات ضرورية لإنشاء الصناعات الثقيلة واستصلاح الموارد الطبيعية الوطنية.
- الاهتمام بالبحث العلمي من خلال إنشاء هيئات ترعاه؛ مثل المجلس المؤقت للبحث العلمي، الهيئة الوطنية للبحث العلمي ومراكز البحث التابعة لها في فروع التكنولوجيا النووية والاقتصاد والفلك.

---

[1، 2] حمزة مرادسي، **دور جودة التعليم العالي في تعزيز النمو الاقتصادي– دراسة حالة الجزائر**، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير (اقتصاد تطبيقي وتسيير المنظمات)، جامعة باتنة، دفعة 2010/2009، ص ص: 69- 71.

– إحداث دراسات ما بعد التدرج في **20** فيفري **1976**، وإدخال شعب جديدة لتغطية النقص على مستوى القطاعات الاقتصادية.

✓ **مواصلة الإصلاحات خلال الفترة 1980 – 1998:**

تميزت بمواصلة الاعتماد على المخططات من خلال المخطط الخماسي الأول والثاني، حيث[1]:

– ظهرت الخريطة الجامعية سنة **1984** لتسيير التعليم العالي.

– فتح شعب جديدة في تخصصات العلوم والتكنولوجيا مع تزايد عدد الطلبة.

– بناء منشآت ذات قدرة استيعاب كبيرة.

– خلق اختصاص نسبي لكل جامعة حسب المنطقة ومتطلبات التنمية بهدف إحداث التكامل بينها.

– تحسين مردودية وفعالية التعليم العالي سواء على مستوى البنى التحتية أو على مستوى الطاقات البشرية.

– تقسيم الدراسات في التدرج إلى تكوين للتدرج طويل المدى (**4-7** سنوات) وتكوين للتدرج قصير المدى (**3** سنوات).

– إصدار قوانين ومراسيم سنتي **1995**، **1998** متضمنة إنشاء وتنظيم الوكالة الوطنية لتطوير البحث في مجال الصحة، الوكالة الوطنية لتطوير البحث الجامعي والوكالة الوطنية لتثمين نتائج البحث والتطوير.

– إصدار القانون التوجيهي[2] ويمثل الجهاز القانوني الجديد الذي يرسم الملامح العامة للبحث العلمي في الجزائر، كما رافقه بعث البرنامج الخماسي للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي **1998-2002**.

لكن نتيجة لتدهور الأوضاع السياسية والاقتصادية في فترة التسعينات فشلت كل المبادرات المتعلقة بالنهوض بالتعليم العالي والحد من البيروقراطية المركزية ووضع أقطاب امتياز للحد من تدهور نوعية مخرجات التعليم العالي وغيرها من المبادرات الأخرى.

**2. التعليم العالي خلال الفترة 1999 – 2010[3]:**

شرعت الدولة خلال الفترة **(1999-2010)** في وضع مخططات تنموية خماسية هي: **(1999-2002)-(2005-2009)-(2006-2010)** والتي كانت تهدف إلى تصحيح الأخطاء الموجودة في القطاع والحد من المشاكل التي عرفها سابقا، كما كان واضحا خلال هذه الفترة السعي إلى توثيق العلاقة بين العالم الأكاديمي والعالم الاقتصادي والصناعي. تتميز هذه الفترة بإصدار القانون التوجيهي للتعليم العالي والبحث العلمي سنة **1999**[4]، والذي يهدف إلى:

---

(1) تركي رابح، مرجع سابق، ص: 158.

(2) القانون التوجيهي للتعليم العالي رقم 11/ 98 الصادر بتاريخ 1998/08/22 **(الجريدة الرسمية رقم 62 لسنة 1998).**

(3) حمزة مرادسي، مرجع سابق، ص ص: 72- 74.

(4) القانون رقم 99/05 الصادر بتاريخ 04 أفريل 1999 **(الجريدة الرسمية رقم 24 لسنة 1999).**

- ✓ جعل الجامعة مؤسسة عمومية ذات طابع علمي وثقافي ومهني من أجل تجنب التصلب الناجم عن كونها مؤسسة عمومية ذات طابع إداري.
- ✓ تحقيق مبدأ المرونة حتى تتمكن الجامعة من الإندماج مع المحيط الخارجي.
- ✓ رفع نوعية التعليم والتكوين عن طريق تعزيز البحث العلمي والتكنولوجي في جميع التخصصات.
- ✓ توفير وسائل الإتصال ومد شبكة الأنترنت قصد رفع المستوى الثقافي والعلمي للطلبة والأساتذة.
- ✓ تكريس الإستقلالية المالية وفرض المراقبة البعدية لمؤسسات التعليم العالي حول الإنجازات التي توصلت إليها ومدى جدوى المبالغ المنفقة على مشاريع البحث العلمي.

ووعيا بالمهام المنوطة بالجامعة على المستوى الداخلي من أجل ضمان التطور والتحكم في العلم والمعرفة، وعلى المستوى الخارجي من أجل ضمان تواجدها واستمرار تطورها وبغية تطوير التبادلات الثقافية والحركية البشرية على جميع المستويات انخرطت الجزائر منذ سبتمبر **2004** في السياق العالمي الخاص بإصلاح أنظمة التعليم العالي. إذ صادق مجلس الوزراء بتاريخ **20** أفريل **2002** على بعض التوصيات على المدى القصير، المتوسط والطويل. إذ تمت برمجة استراتيجية لتطوير القطاع ما بين سنة **2004** وسنة **2013**، ووضعت هيكلة جديدة للتعليم مصحوبة بتعديلات وتحسينات لمختلف البرامج البيداغوجية وتنظيم جديد لتسيير منظومة التعليم العالي. تتمثل في نظام يعتمد على ثلاث مراحل **(ليسانس، ماستر، دكتوراه– ل.م.د)**، يعطي للجامعة حرية أكثر في تحديد مجالات التكوين والشهادات المرفقة، حرية في صياغة البرامج التكوينية والحجم الساعي. ليصبح بذلك دور الوزارة التقييم والمتابعة بواسطة لجان جهوية أو وطنية تضمن تجانس وتحسين عروض التكوين المقدمة من أجل الإستجابة للتطورات العالمية وتطوير آليات التكوين الفردي بغية الإستمرار في تطوير التعليم العالي والرفع من جودته.

وبعدها سعت الدولة إلى وضع مخططين خماسيين؛ يشمل الأول الفترة **2005 - 2009** يهدف إلى:

- ✓ تهيئة ظروف ملائمة للاستمرار في توسيع الشبكة الجامعية والسعي إلى توفير عدد كبير من المقاعد البيداغوجية.
- ✓ تحقيق التوازن الجهوي بتقريب الجامعات لمختلف الطلبة.
- ✓ السعي إلى إنشاء **5** مكتبات جامعية مجهزة بمختلف المواد والوسائل العلمية.

أما المخطط الخماسي الثاني خلال الفترة **2006 - 2010** فقد اهتم أكثر بالبحث العلمي؛ حيث وضعت ضمنه مجموعة من الأهداف يمكن تلخيصها فيما يلي:

- ✓ السعي نحو زيادة عدد الأساتذة الباحثين.
- ✓ رفع عدد البحوث المنجزة من طرف المؤسسات والمراكز الجامعية.
- ✓ السعي لتوفير كل الوسائل المادية والبشرية والوثائق الضرورية لتثمين نتائج البحث والتطوير.

### 3. ظهور نظام الليسانس– الماستر – الدكتوراه (ل.م.د):

نظام ل.م.د هو نظام أنجلوسكسوني أثبت نجاعته بعد تطبيقه في أوروبا في أكثر من سبع وعشرين (27) دولة وأوروبا الشرقية والصين واليابان وتركيا ثم تونس والمغرب والجزائر وعدد معتبر من الدول الإفريقية، يسمح للمؤسسات الجامعية بالتعبير عن إمكاناتها وقدرتها على الإبتكار والإبداع، والإستقلالية البيداغوجية لمؤسسات التعليم العالي في بعث عروض تكوين مكيفة مع المحيط[1]. يرتكز نظام ل.م.د. على:

- ضمان تكوين نوعي.
- تمكين كل طالب من أعلى مستويات التأهيل التي تسمح بها قدراته.
- إدماج الجامعة في محيطها.
- تزويد الخريجين بآليات التكيف مع التطورات الحاصلة في الحياة المهنية في عالم متغير.
- تقليص مدة التكوين لكي لا تفوت على المتخرج الفرص الاقتصادية من عمل، استثمار، إنشاء مؤسسة وغيرها.

وقد كانت له عدة آثار عند تطبيقه يذكر منها[2]:

✓ **الآثار الاقتصادية لنظام التعليم العالي (ل.م.د):**

- المساهمة في التنمية المستدامة.
- المساهمة في المحافظة على البيئة والتوازن الإيكولوجي.
- اعتماد الإبتكار والتجديد.
- المنافسة والنجاعة.
- عدم تفويت الفرص الإقتصادية.
- تحرير الجامعة من السيطرة السياسية المفرطة.
- الإستجابة المباشرة للمتطلبات الإقتصادية.

✓ **الآثار الإجتماعية لنظام التعليم العالي (ل.م.د):**

- تكوين ذو نوعية.
- التكوين مدى الحياة.
- الحراك كوسيلة للتفاعل الإجتماعي.
- اعتبار التعليم استثمار في الموارد البشرية.

---

(1) شبايكي سعدان وحفيظ مليكة، **لماذا اختارت الجزائر نظام التعليم العالي ل.م.د؟**، مجلة البحوث والدراسات العلمية، جامعة الدكتور يحي فارس، المدية، العدد 04، أكتوبر 2010، من الموقع: **www.univ-medea.dz** بتاريخ 14 نوفمبر 2012 على الساعة 15:02.

(2) شبايكي سعدان، **الآثار الاقتصادية والاجتماعية لنظام التعليم العالي (ل.م.د)**، مجلة البحوث والدراسات العلمية، جامعة يحي فارس، المدية، العدد 05، جويلية 2011، من الموقع الإلكتروني: **www.univ-medea.dz** بتاريخ 22 ديسمبر 2012 على الساعة 23:00.

من خلال التقدير الموضوعي لمختلف الصعوبات من طرف اللجنة الوطنية لإصلاح المنظومة التربوية فقد بات من الضروري إعداد وتطبيق إصلاح شامل وعميق للتعليم العالي عن طريق مخطط إصلاح المنظومة التربوية والذي صادق عليه مجلس الوزراء المنعقد في **2002/04/20** من خلال برنامج عمل قصير، متوسط وطويل المدى، وتبرز مهمة الإصلاح خلال الفترة **(2004-2013)** في:

- ✓ ضمان تكوين نوعي يأخذ بعين الاعتبار التكفل بتلبية الطلب الاجتماعي.
- ✓ تحقيق تأثير متبادل بتطوير كل التفاعلات الممكنة بين الجامعة ومحيطها.
- ✓ تكوين ميكانيزمات التكيف المستمر مع تطوير المهن والحرف.
- ✓ تقوية المهمة الثقافية للجامعة بترقية القيم العالمية التي يعبر عنها الفكر الجامعي.
- ✓ التفتح أكثر من التطور العالمي على وجه الخصوص في مجال العلوم والتكنولوجيا.
- ✓ ترسيخ أسس تسييرية ترتكز على التشاور والمشاركة.
- ✓ تقديم تكوين نوعي لضمان إدماج مهني أحسن.
- ✓ التكوين للجميع وعلى مدى الحياة.
- ✓ استقلالية المؤسسات الجامعية.
- ✓ انفتاح الجامعية على العالم.
- ✓ اعتماد هيكلة جديدة قائمة على نظام ل.م.د (ليسانس، ماستر، دكتوراه).

وتعد هذه المخططات أساسية لجعل كل من الجامعة والمراكز والمؤسسات البحثية قطب من أقطاب الإشعاع العلمي والتكنولوجي للتمكن من رفع جودة وكفاءة إطارات ومخرجات المؤسسات التعليمية الوطنية من جهة، ودفع الاقتصاد نحو تنمية مستدامة من جهة أخرى[1].

**المطلب الثاني: التعليم الجامعي الجزائري في أرقام**

من خلال دراسة مسار التعليم العالي بالجزائر اتضح أن الدولة تمكنت من تخطي شوط كبير في إخراج عدد كبير لا يستهان به من الطلبة والإطارات والباحثين على المستوى الإقليمي والدولي، وما يثبت ذلك بعض المؤشرات الكمية التي تم اختيارها للدلالة على ما تم استنتاجه من المطلب السابق، وهذه المؤشرات هي:

**أولا: ميزانية قطاع التعليم العالي بالنسبة إلى ميزانية الدولة:**

يبين الجدول الموالي مقارنة بين المبلغ المخصص لقطاع التعليم العالي والبحث العلمي بالنسبة للميزانية العامة للدولة.

---

[1] نصر الدين غراف، **التعليم الإلكتروني ومستقبل الإصلاحات بالجامعة الجزائرية**، مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة، مصر، العدد 09، مارس 2012، ص ص: 4-5. من الموقع: **www.emag.mans.edu.eg** بتاريخ 26 نوفمبر 2012 على الساعة 14:47.

**الجدول رقم (3-1): ميزانية قطاع التعليم العالي خلال الفترة (1971- 2010)**

| السنة | الميزانية العامة (دج) | المبلغ المخصص للقطاع (دج) | النسبة (%) |
|---|---|---|---|
| 1971 | 4.253.300.000 | 119.606.000 | 2,81 |
| 1975 | 13.168.776.000 | 417.500.000 | 3,17 |
| 1980 | 27.775.837.000 | 1.493.000.000 | 5,38 |
| 1985 | 64.186.370.000 | 2.764.372.000 | 4,31 |
| 1990 | 84.000.000.000 | 5.075.000.000 | 6,04 |
| 1995 | 437.975.979.000 | 16.877.192.000 | 3,85 |
| 2000 | 965.328.164.000 | 38.580.667.000 | 4,00 |
| 2005 | 1.200.000.000.000 | 78.381.380.000 | 6,53 |
| 2010 | 2.837.999.823.000 | 173.483.802.000 | 6,11 |
| 2013* | 4.335.614.484.000 | 264.582.513.000 | 6,10 |

**المصدر:** تم إعداد الجدول بناء على بيانات الجرائد الرسمية الجزائرية المتضمنة المصادقة على قانون المالية لكل سنة من 1971- 2013.

من خلال مقارنة ميزانية تسيير قطاع التعليم العالي مع ميزانية تسيير الدولة من الجدول المبين أعلاه، توجد مؤشرات ذات دلالة كبيرة على حجم الجهد الذي تبذله الدولة الجزائرية من أجل ترقية قطاع التعليم العالي على مر قرابة خمسة **(05)** عقود، وقد أنشئت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي كان سنة **1971** تزامنا مع المخطط الرباعي الأول، حيث كانت نسبة ميزانية تسيير القطاع مقارنة بميزانية تسيير الدولة هي **2,81 %**، ثم استمرت الدولة في ضخ كميات كبيرة ومتزايدة من المبالغ لترتفع سنة **1980** وتمثل نسبة **5,38 %**، لكن شهدت انخفاضا خلال السنوات الخمس الموالية حيث قدرت بـــ **4,31 %**، وسرعان ما عاد هذا الإنخفاض في نسبة المبالغ إلى الإرتفاع في عام **1990** بنسبة **6,04 %** الأمر الذي يبين جليا أن الدولة لم تتخل عن مسيرة تطوير هذا القطاع، ولكن إبان الوضع السياسي الذي عاشته الجزائر خلال التسعينات وجهت الحكومة كل انشغالاتها إلى الوضع الأمني للبلاد ما أدى إلى انخفاض النسبة إلى **3,85 %** سنة **1995** أما بدخول القرن الحادي والعشرين وحلول عام **2000** وإلى غاية **2013** ظهر جليا في سياسة الحكومة التركيز الكبير على القطاع من خلال المبالغ الضخمة التي صرفت عليه، فقد وصلت قيمة ميزانية القطاع لعام **2013** ما يعادل **264.582.513 ألف دينار جزائري** أي بنسبة تعادل **6,10 %**، وتفسر هذه الزيادات المستمرة في الاعتمادات الخاصة بالقطاع بـــ:

✓ إرتفاع أجور الهيئة التدريسية التي تشكل الجزء الأكبر من ميزانية القطاع،

(*) تمت إضافة سنة **2013** لمعرفة آخر المعطيات في جانب ميزانية قطاع التعليم العالي والبحث العلمي الجزائرية.

- ✓ إرتفاع عدد مخابر البحث وأنشطة البحث في الجامعات،
- ✓ إزدياد عدد الطلبة المقيمين ما يزيد من النفقات المخصصة للخدمات الجامعية،
- ✓ إرتفاع عدد المسجلين في الجامعات الذي يمثل عنصر أساسي لارتفاع النفقات.

**ثانيا: عدد الطلبة المسجلين في قطاع التعليم العالي:**

يمثل عدد الطلبة المسجلين في التعليم العالي أهم عنصر من مدخلات العملية الإنتاجية للقطاع، فهو يتحكم بشكل كبير في توسيع الشبكة الجامعية سواء من ناحية البنى التحتية أو من ناحية عدد الفروع والتخصصات، وملاحظة المؤشرات الإحصائية الواردة في الجدول أدناه تبين أن هناك تزايدا كبيرا في أعداد الطلبة المسجلين في التعليم العالي منذ الاستقلال وإلى الآن حيث ارتفع عدد الطلبة في الجامعات الجزائرية من **19 734** طالب سنة **1970** إلى **1 093 258** طالب خلال الموسم الدراسي **2010/2009** ما يبين ارتفاع عدد المتحصلين على شهادة البكالوريا وكذا على الشهادات الجامعية، وبالتالي تمكنت الدولة من خلال الإصلاحات التي قامت بها أن تصل إلى الغاية التي تصبوا إليها وهي تحقيق التعليم والسماح لأكبر عدد من الطلبة من الإلتحاق بالجامعة.

**الجدول رقم (3-2): تعداد طلبة قطاع التعليم العالي خلال الفترة (1970 - 2010)**

| الموسم الجامعي | عدد الطلبة المسجلين | | مجموع الطلبة المسجلين | الطلبة المتخرجون | نسبة الطلبة المتخرجين (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| | التدرج | ما بعد التدرج | | | |
| 1971/1970 | 19 311 | 423 | 19 734 | 1 244 | 6,30 |
| 1975/1974 | 35 739 | 1 400 | 37 139 | 3 046 | 8,20 |
| 1980/1979 | 57 445 | 3 965 | 61 410 | 6 963 | 11,34 |
| 1985/1984 | 103 223 | 8 697 | 111 920 | 11 713 | 10,47 |
| 1990/1989 | 181 350 | 13 967 | 195 317 | 22 917 | 11,73 |
| 1995/1994 | 238 427 | 13 907 | 252 334 | 32 557 | 12,90 |
| 2000/1999 | 407 995 | 20 846 | 428 841 | 52 804 | 12,31 |
| 2005/2004 | 721 833 | 33 630 | 755 463 | / | / |
| 2007/2006 | 820 664 | 43 458 | 864 122 | 121 905 | 14,11 |
| 2010/2009 | 1 034 313 | 58 945 | 1 093 258 | / | / |

**المصدر:** تم إعداد الجدول بناء على معطيات الديوان الوطني للإحصائيات من الموقع **www.ons.dz** بتاريخ 22 ديسمبر 2012 على الساعة 18:00.

**ثالثا: أعضاء الهيئة التدريسية (الأساتذة):**

بالإضافة إلى الطلبة هناك الأساتذة والباحثين الذين ينتمون إلى عائلة الجامعة فهم أعضاء الهيئة التدريسية التي تشرف على تعليم وتأطير الطلبة الملتحقين بالجامعة، وعليه فنجاح وفعالية وجودة

العملية التعليمية مرتبط بنجاح وظيفة الأساتذة في إتمام رسالتهم وبلوغ الأهداف المنوطة بهم. ولهذا فالجدول الموالي يدرس تطور هذا العنصر.

**الجدول رقم (3-3): تعداد أساتذة قطاع التعليم العالي خلال الفترة (1971 – 2010)**

| الموسم الجامعي | عدد الأساتذة | عدد الأجانب |
|---|---|---|
| 1971/1970 | 697 | / |
| 1975/1974 | 4 041 | / |
| 1981/1980 | 7 058 | / |
| 1985/1984 | 10 560 | / |
| 1991/1990 | 15 171 | / |
| 1995/1994 | 14 593 | 142 |
| 2000/1999 | 18 539 | 73 |
| 2001/2000 | 17 780 | / |
| 2005/2004 | 26 072 | 68 |
| 2007/2006 | 29 062 | / |
| 2010/2009 | 38 646 | 55 |

**المصدر:** تم إعداد الجدول بناء على معطيات الديوان الوطني للإحصائيات **www.ons.dz** بتاريخ 22 ديسمبر 2012 على الساعة 18:00.

من أجل التنمية الاقتصادية والاجتماعية لابد من التعليم الجيد، ولا يمكن أن يكون التعليم ذو جودة إلا على يد أساتذة جيدي التحصيل وعلى مستوى عال من التكوين، لأن الأستاذ هو حجر الزاوية في نجاح التعليم أو فشله، ومن هنا يشترط في كافة الأساتذة والباحثين والمؤطرين في التكوين العالي الحصول على شهادة الماجستير و/أو الدكتوراه ونشاطات البحث، ويتوج الأستاذ بكفاءة التأهيل الجامعي التي تمنح وفق معايير قانونية من قبل أساتذة ذوي رتب عالية والمثبتين لكفاءة علمية بارزة ومؤكدة.

وقد ظل عدد الأساتذة في الجامعة الجزائرية في تزايد مستمر خلال السنوات الماضية حيث انتقل من **697** أستاذ خلال الموسم الجامعي **1971/1970** إلى **38 646** أستاذ أثناء الموسم الجامعي **2010/2009**. ومن بين النتائج التي تم التوصل لها هي أن التعليم العالي في الجزائر شهد تطورات نوعية وهيكلية منذ الاستقلال إلى الآن أدت إلى:

- ✓ النمو السريع في عدد الطلبة المسجلين وتحسين المخرجات التعليمية،
- ✓ استطاعت الدولة أن تمد شبكة جامعية عبر مختلف الولايات لتحقيق مبدأ التوازن الجهوي،

- ✓ الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والسياسية للدولة أثرت بطريقة مباشرة على المحيط الجامعي في البلاد.

**المطلب الثالث: اختلالات وتحديات التعليم العالي بالجامعات الجزائرية**

على الرغم مما حققه التعليم الجامعي في الجزائر من نتائج إيجابية ونتائج هامة خلال العقود الماضية يبقى بعيدا عن المستوى المنشود من حيث النوع والكم، وهو اليوم يعاني من مجموعة من الإختلالات والنقائص على المستوى الهيكلي، التنظيمي، البيداغوجي والعلمي، ويواجه عدة تحديات يمكن تلخيصها فيما يلي:

**أولا: اختلالات التعليم العالي بالجامعات الجزائرية[1]:**

1. اعتماد وزارة التعليم العالي والبحث العلمي مركزية توجيه الملتحقين الجدد بالجامعة مما أفقد هذا النظام التوجيهي المرونة.
2. ارتفاع ظاهرة التسرب الجامعي مما أدى إلى تدني مردودية الجامعة الجزائرية، وامتداد المدة التي يقضيها الطلبة في الجامعة، ما عقد وضعيتها الإستعابية.
3. أحجام ساعية مكثفة وضاغطة تلزم الطالب بأوقات حضورية مبالغ فيها في قاعات المحاضرات والأعمال الموجهة، وعلى حساب الوقت الواجب تخصيصه لتكوينه الذاتي والتحضير لاستقلاليته المعرفية.
4. التخصص المبكر الذي يوجه بموجبه الطلبة، وعادة ما يكون ابتداء من السنة الأولى جامعي الذي يبقى في معظم الأحيان توجيها غير ناضج.
5. نظام تقييم ثقيل، من خلال اعتماده على الإمتحانات النظرية بالإضافة إلى فترة إجراء هذه الإمتحانات التي عادة ما تكون ممتدة بشكل مبالغ فيه. على حساب الزمن البيداغوجي.
6. اختلال صارخ بين برامج التكوين التي تتضمنها الجامعة الجزائرية واحتياجات سوق العمل، وذلك لانعدام سياسات تعاونية مدروسة بين قطاعي التكوين وسوق الشغل.
7. نقص التأطير ومردودية ضعيفة للتكوين فيما بعد التدرج، مما أثر على تطور الأساتذة كما ونوعا.
8. هجرة الأدمغة واستمرار ظاهرة مغادرة الأساتذة الباحثين نحو آفاق أخرى أكثر جذبا، لاسيما في غياب قانون أساسي خاص محفز وجاذب.
9. برامج تكوين أقل ملائمة لمتطلبات التأهيلات الحديثة.
10. اندماج ضعيف للجامعة في محيطها الاجتماعي والاقتصادي.

[1] نصر الدين غراف، مرجع سابق، ص: 06.

**ثانيا: التحديات التي تواجه التعليم العالي في الجزائر:**

لا تكمن التحديات والرهانات التي تواجه التعليم العالي في الجزائر في الحاجة الملحة إلى المشاركة في مجتمع المعرفة فقط، وإنما تكمن أيضا في كيفية التطبيق الفعال والناجع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتحكم في كيفية استخدامها في سبيل تضييق الفجوة التنموية بين الدول المتقدمة والمتخلفة. وهذه التحديات يمكن إجمالها فيما يلي[1]:

1. الطلب المتزايد على التعليم العالي وتزايد أعداد الطلبة (زيادة الطاقة الإستعابية) مع قلة التأطير.
2. نمطية التكوين المبنية على التلقين بحيث لا تفتح المجال للإبداع والإبتكار الفردي، وإن وجد هذا فإنه يبقى محاولات فردية وليست سياسة تعليمية.
3. التكوين الكمي على حساب التكوين النوعي، حيث لم يبق للتعليم نفس المكانة المرموقة التي كان يحظى بها سابقا.
4. هجرة الكفاءات وعدم بقائها في الداخل للمساهمة في التأطير والتكوين وتنمية البلاد.
5. الحد من فعالية البحث العلمي وعدم مساهمته في تفعيل العملية التنموية لكون البحوث المنجزة هي بحوث من أجل نيل الشهادات فقط.
6. تنامي معدلات البطالة بين خريجي الجامعات.
7. متطلبات مجتمع المعرفة (مستويات عالية من التعليم).
8. العولمة وتجاوز الحدود الجغرافية في التعليم.
9. تحسين الجودة وتخفيض التكاليف.
10. التطور السريع والمتنامي لتكنولوجيا المعلومات والإتصالات.
11. تغير دور أعضاء هيئة التدريس.

يمكن القول أن الجامعة الجزائرية تواجه تحديات عديدة تعوق حركتها وتقدمها نحو التحرر العلمي والمعرفي، وتلك التحديات متداخلة ومتشابكة منها ما هو متعلق بالغايات والأهداف والسياسات ومنها ما هو مرتبط بالمحتويات الدراسية وطرق التدريس ومنها ما هو متعلق بالأبنية الجامعية وقضية التمويل...إلخ، وبتبني تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في مجال التعليم تحاول الجزائر تخطي هذه التحديات، وسيتم معرفة مساعي الجزائر بهذا الخصوص في المبحث الموالي.

---

[1] بن محمد نعيم، التعليم العالي في الجزائر، التحديات، الرهانات وأساليب التطوير. مقالة من: **Une Tribune libre** بتاريخ 12 أفريل 2008 من الموقع: **www.hoggar.org** بتاريخ 14 نوفمبر 2012 على الساعة 22:00.

## المبحث الثاني: مشروع التعليم الإفتراضي في الجامعات الجزائرية

أدى التقدم التكنولوجي وزيادة المهارات الإدارية واستخدام الأقمار الصناعية وتكنولوجيا المعلومات والإتصالات في التعليم بصفة عامة والتعليم الجامعي بصفة خاصة إلى انتشار التعليم عبر الشبكة أو ما يعرف بالتعليم الإفتراضي أو عن بعد. وكثيرة هي الجامعات التي قامت بوضع برامج إلكترونية، تسمح للطلبة بتخطيط دراستهم للحصول على أعلى الشهادات مرحلة بمرحلة ودرس بدرس، ويستطيع الطلبة تكييف هذه البرامج حسب أذواقهم وحاجاتهم، حتى في أصغر التفاصيل. سيتم التعرف على ما تبذله الجامعة الجزائرية في مجال تطبيق تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في التعليم العالي من خلال المطالب الموالية.

### المطلب الأول: المشروع الوطني للتعليم الإفتراضي

قصد تخفيف نقائص التأطير ومن أجل تحسين نوعية التكوين، تماشيا مع متطلبات ضمان النوعية تم إدخال طرق جديدة للتعليم تتضمن إجراءات بيداغوجية جديدة خلال المسار التعليمي، لهذا تم إطلاق المشروع الوطني للتعليم الإفتراضي (عن بعد). والذي يرمي إلى تحقيق أهداف تتوزع على ثلاث **(03)** مراحل:

- ✓ **مرحلة استعمال التكنولوجيا** في المحاضرات المرئية على الخصوص، قصد امتصاص الأعداد الكبيرة للطلبة، مع تحسين مستوى التعليم (على المدى القصير).
- ✓ **مرحلة الإعتماد على التكنولوجيا البيداغوجية الحديثة،** تعتمد خاصة على الأنترنت قصد تحقيق النوعية (على المدى المتوسط).
- ✓ **مرحلة التكامل،** وخلالها يصادق على نظام التعليم الإفتراضي ويتم نشره بواسطة قناة المعرفة التي يتعدى مجال استعمالها والإستفادة منها بكثير النطاق الجامعي، حيث تستهدف جمهورا واسعا من الطلبة (على المدى البعيد).

وقد تم ضبط الأهداف السابقة في هدفين استراتيجيين فيما يخص تكنولوجيا المعلومات والإتصالات:

- ✓ ضبط نظام الإعلام المتكامل لقطاع التعليم العالي والبحث العلمي.
- ✓ إقامة نظام للتعليم الإفتراضي كدعامة للتعليم الحضوري.

فشرعت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي منذ سنة **2003** في تجهيز كل المؤسسات الجامعية بتجهيزات متخصصة بتكلفة إجمالية قدرت قيمتها بـــ **716 152 000,00 دج.**

وما يميز العملية هو الإختيار الإستراتيجي فيما يتعلق استعمال هذه التجهيزات، التي تأخذ في الحسبان توافقها مع الحاجات الأكاديمية العالمية وفي الوقت ذاته التماشي مع خصوصيات المجتمع الجزائري، وهذا التفكير هو الذي حدد اختيار الإستراتيجية المناسبة للتعليم الإفتراضي.

يعد التعليم الإفتراضي في الجزائر كسند للتعليم الحضوري، حيث يدعمه ويقويه بينما في دول أخرى (متقدمة) فهو يعد خيارا من الخيارات الممنوحة بشكل متميز للطالب، هذه المقاربة تسمح برفع تحدي كبير يتمثل في تحقيق الأهداف التالية:

- ✓ امتصاص الأعداد المتزايدة للطلبة باستمرار، وفي الوقت ذاته الوصول إلى تجاوز تدريجي لهذا التزايد (المعيار الكمي).
- ✓ تحسين نوعية التعليم الجامعي والإقتراب بسرعة نحو المعايير الدولية فيما يخص ضمان النوعية (المعيار النوعي).

وللوصول إلى هذا المبتغى، تم ضبط مجموعة من الأهداف على المدى القصير، المتوسط والبعيد:

**أولا: أهداف المشروع على المدى القصير:**

يتعلق الأمر أولا بعقلنة استعمال الموارد البشرية والمادية وهذا من خلال:

**1. إقامة شبكة للمحاضرات المرئية تدمج كل المؤسسات الجامعية:**

يرتكز التعليم الإفتراضي حاليا على شبكة للمحاضرات المرئية موزعة على غالبية المؤسسات الجامعية والدخول إليها ممكن عن طريق الشبكة الوطنية للبحث (**ARN**[*]).

ورغم أن هذه الشبكة تسمح بتسجيل وبث غير مباشر للمحاضرات، فإنها مستعملة أساسا في شكل متزامن يستلزم الحضور المصاحب للأستاذ المرافق والطالب. ويمكن أن يتم استغلال الشبكة بمجرد الإنتهاء من وضع التجهيزات وتكوين الكفاءات (**العملية جارية**)، يمكن للنظام جمع **18** محاضرة مرئية في آن واحد، بفضل عقدة مركزية وستة وحدات متعددة المواقع، موضوعة في مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني (**CERIST**[**]).

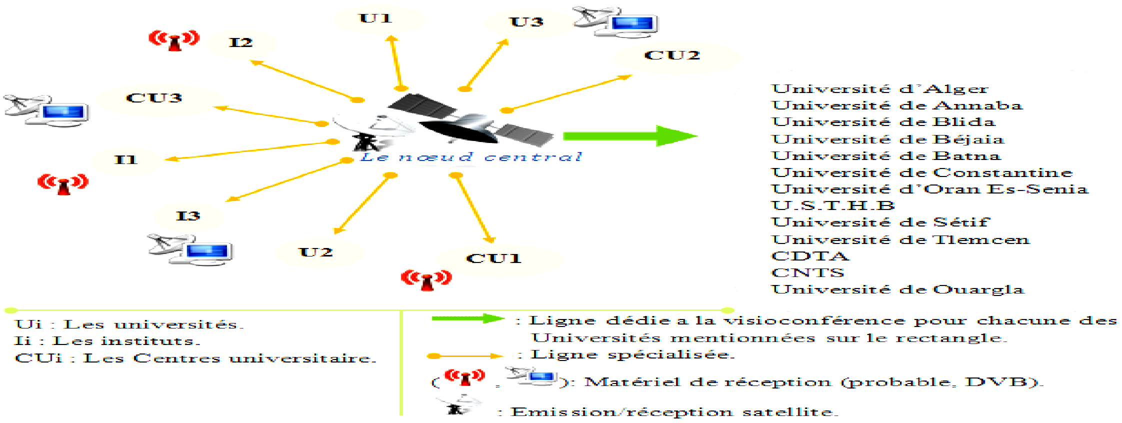
وقد تم توسيع الشبكة بداية من الدخول الجامعي **2010/2009** نحو المدارس التحضيرية التي تم تزويدها كذلك بمخابر افتراضية وقاعات تدريس متعددة الوسائط موصولة بالشبكة.

---

*) **ARN : Algérian Research Network**.

**) **CERIST : Centre de Recherche en Information Scientifique et Technique.**

**الشكل رقم (3-1): الهيكلة الشاملة لنظام المحاضرات المرئية**




سبعة وسبعون(77) مؤسسة معنية بالمشروع. مركز البحث العلمي والتقني (CERIST) النقطة المركزية في المشروع. **بالنسبة للمحاضرات المرئية:** ثلاثة عشرة (13) موقع مرسل/ مستقبل.* أربعة وستون (64) موقعا مستقبلا**.

**المصدر:** وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الجزائرية: __**المشروع الوطني للتعليم عن بعد**__، من الموقع: **http://services.mesrs.dz/e-learning/arabe/index_arab.php**، 12 ديسمبر 2012 على الساعة22:00.

**2. نظام التعليم الإفتراضي:**

يرتكز نظام التعليم الإفتراضي على قاعدة للتعليم عن بعد تسمح بالإعداد والوصول إلى موارد عبر الخط، في شكل غير متزامن، وبإمكان الطالب الوصول إلى هذا النظام في أي وقت وأي مكان، بوجود أو عدم وجود مرافق. وتسمح هذه القاعدة للأساتذة استعمال مختلف الطرق على الخط (محاضرات، تمارين، دروس تطبيقية، نشاطات، تدريب...إلخ) وتمنح للطالب واسطة بيداغوجية ثرية، متنوعة ودائمة، كما تمنحه أدوات تسمح بالتبادل والتعاون مع الأساتذة، المرافقين والطلبة ويتمثل الهدف النهائي في:

✓ وضع برامج دراسية حقيقية على الخط؛ وهي برامج مبنية على أساس الأخذ بعين الإعتبار حاجات الطلبة، وترتكز على بيداغوجية يتم بلورتها وفق ميثاق بيداغوجي محدد طبقا للتقنيات التربوية الجديدة الناتجة عن إدخال تكنولوجيا المعلومات والإتصالات وفي إطار احترام المعايير الدولية لجودة العملية التعليمية.

ولبلوغ هذا الهدف تم تسطير برنامج عمل منذ منتصف شهر نوفمبر **2006**، يحدد بوضوح مسؤوليات كل الأطراف المعنية (اللجنة الوطنية للتعليم الإفتراضي، اللجان الجهوية للتقييم، مديرية

(*) **أنظر الملحق رقم 30:** قائمة المواقع المرسلة/ المستقبلة.

(**) **أنظر الملحق رقم 31:** قائمة المواقع المستقبلة.

التكوين العالي للتدرج، المؤسسات الجامعية، مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني، جامعة التكوين المتواصل).

وتوجد حاليا في الجامعات خلايا للتعليم عن بعد تضم خبراء، مهندسين وتقنيين استفادوا من تكوين متخصص ومتنوع في إطار مختلف مشاريع التعاون لتدعيم نظام التعليم الإفتراضي.

**ثانيا: أهداف المشروع على المدى المتوسط:**

على المدى المتوسط سيتم ضبط نظام تعليم افتراضي يسمح بإدماج خصوصيات التعليم الإلكتروني وتسهيلات التلفزيون ضمن تصور يتعدى حدود الجامعة، فهو موجه للأسرة الجامعية، ولكن بمقدوره أن يكون مفيدا لجمهور واسع أكثر من الطلبة الساعين للترقية الاجتماعية، أو متعطشين لمزيد من المعارف، حيث تم **إنشاء الشبكة الجزائرية للبحث (ARN)** التي تدعم نظام التعليم الإفتراضي.

يبدو الباكبون التابع لشبكة "**ARN**" الذي تم تصميمه وإنشاؤه على دعائم وخطوط تابعة لاتصالات الجزائر غير قادر على تحمل تخطيط موارد المؤسسة المستقبلية نظرا لقدراته غير الكافية، وتعني بذلك نظام الإعلام المدمج التابع للقطاع بمفهومه الواسع، والذي يتضمن نظام التعليم الإفتراضي ومجمل تطبيقات التسيير، نظام اتخاذ القرارات والإحصائيات وغيرها من النظم الأخرى.

تقدر المبالغ المسددة للجزائرية للإتصالات من أجل استئجار الدعائم والخطوط (حوالي اثنين **(02)** مليار **دج** في السنة) تحتم التفكير في حلول أخرى تحسبا لإقامة شبكة مناسبة أكثر ومتكيفة مع الأبعاد المخطط لها.

**ثالثا: أهداف المشروع على المدى البعيد:**

من المقرر إنجاز شبكة قطاعية على غرار شبكات التعليم والبحث الأخرى تكون لها هيكلة خاصة مستقلة عن تلك التابعة للمتعاملين التجاريين، ويجب:

- منح القطاع بنية تحتية ملائمة تتكون من باكبون، روابط وصل، مركز وطني للبيانات وثلاث مراكز جهوية تسمح بالرفع من سعة الباكبون من **155 mb/S** إلى **2,5 GB/S** وحتى **10Gb/S**، وسعة الربط حاليا لا تتعدى **100 mb** إلى **1Gb/S** في المؤسسات الجامعية.
- السماح بوضع نظام الإعلام للتعليم العالي والبحث العلمي، من خلال إقامة مجموعة من الخدمات الجديدة المتكاملة في خدمة الطلبة، الأساتذة، الباحثين، الموظفين والمواطنين، وتأتي لدعم الخدمات الموفرة حاليا عن طريق البرمجيات التالية:

**1/- خدمات على الخط موجهة للمواطنين:**

- التسجيل عبر الخط للحائزين على شهادة البكالوريا.
- الإطلاع عبر الخط على التقييم البيداغوجي.

- طلب المعادلات عبر الخط للمستندات والشهادات.

**2/- خدمات على الخط موجهة للإدارة:**

- توجيه الطلبة الناجحين في شهادة البكالوريا.
- تسيير نظام ل.م.د.
- متابعة التكوين بالخارج.
- تسيير مشاريع البحث والتكوين.
- وضع خدمات حول التعاون والتبادل مع المؤسسات المختلفة.
- تقييم مشاريع البحث ومتابعة صرف الاعتمادات.
- تسيير ملف الخدمة الوطنية.
- الإطلاق الواسع لنظام التعليم الإفتراضي بالنسبة للقطاع بشبكة محاضراته المرئية ومنصاته التعليمية يعتبر سندا للتعليم الحضوري والعمل التشاركي بين كل المتفاعلين.
- وضع منصة للبحث والابتكار في متناول الباحثين، على غرار المنصات التي تمنحها شبكات البحث والتعليم الوطنية للبلدان المصنعة للتكنولوجيا، وتكون ملبية لما ينتظره القطاع فيما يخص التعليم والبحث من أجل التطور من خلال:
  - تحسين الخدمات الموجودة.
  - استعمال مقاربات تربوية جديدة.
  - دخول فوري للمكتبات الرقمية والإفتراضية.
  - استرجاع كميات أهم من المعطيات.
  - إقامة مكتبات افتراضية (صياغة وتجريب).
  - وضع تصور لتنظيم افتراضي (شبكات التعاون).

ولتجسيد ما تم التخطيط له من خلال المشروع الوطني للتعليم عن بعد والتعليم الإفتراضي تم اتباع عدة برامج وعقد اتفاقيات في هذا المجال، هذه البرامج سيتم التطرق لها في المطلب الموالي.

**المطلب الثاني: البرامج المساعدة على تجسيد التعليم الإفتراضي في الجامعة الجزائرية**

لقد استعانت الوزارة الوصية بعدة برامج ومشاريع جزئية للعمل على تجسيد مشروع التعليم الإفتراضي، هذه البرامج هي:

**أولا: برنامج التعليم عن بعد (COSELEARN 2)[1]:**

يعد برنامج التعليم عن بعد **COSELEARN** برنامجا للتعاون بين وزارة التعليم العالي والبحث العلمي والمؤسسة السويسرية **QUALILEARNING**. ويضم أيضا تسعة **(09)** بلدان من الساحل والمغرب العربي، يتمحور هذا البرنامج حول التكوين في مبادئ التعليم عن بعد، وقد انتهت المرحلة الأولى منه في سنة **2007** ومكنت من تكوين أربعة وثلاثين **(34)** خبيرا وتم توظيفهم كأساتذة أو مهندسين في عدة مؤسسات جامعية جزائرية، أما المرحلة الثانية من البرنامج بدأت في شهر مارس من سنة **2009** تضمنت تكوين اختصاصيين في التعليم الإلكتروني، كانت تهدف عموما إلى:

1. **إنشاء، تقوية وتطوير الفرق الدائمة للدعم البيداغوجي والتقني.**
2. **المساهمة في رفع التحدي المتمثل في زيادة كثافة الأعداد الطلابية،** لاسيما من خلال توفير بيئة تكنولوجية للعمل تجمع الجامعات الشريكة، وتمنح للطلبة فرصة الحصول مجانا على عدة خدمات.
3. **إعداد ماستر دولي في التعليم الإلكتروني:** عملية التكوين حول التعليم الإفتراضي ترتكز على التقنيات البيداغوجية الحديثة ووضع الدروس على الخط. وتمتد العملية عن بعد طيلة سنتين **(02)**، كان عدد الخبراء الذين تحصلوا على الشهادة هو أربع وعشرون **(24)** خبيرا.
4. **الشهادة الدولية في التعليم الإلكتروني:** تكوين مشابه للماستر الدولي في التعليم الإلكتروني. وكان عدد الخبراء الذين تحصلوا على الشهادة ثلاثة **(03)** خبراء.
5. **تكوين متخصصين في التعليم الإلكتروني:** تم تنظيم ثلاث دورات في مارس وجويلية **2009** والثالثة بداية أفريل **2010**. موجهة على الخصوص لموظفي خلايا التعليم عن بعد في الجامعات التي تم وضعها في هذا الإطار على مستوى الجامعات، والذين ليس لهم كفاءات في التعليم الإفتراضي[*].

تدخل عملية التكوين ضمن هدف القطاع المتمثل في إعطاء هذه الخلايا قدرات في التكفل بالتعليم الإفتراضي فيما يخص إدارة القاعدة والمساعدة على إنتاج المحتوى وإدارة الدروس عبر الخط.

تتمثل مهمة المتخصصين المساعدين في مساعدة الأساتذة بشكل مباشر وملموس فيما يخص المهام التالية:

- ✓ نشر وإعداد وحدات تكوين ودروس.
- ✓ إعداد مضامين اعتمادا على برامج معلوماتية.

---

[1] **http://www.mesrs.dz/e-learning/arabe/coselearn_arab.php**, Le 21 Février 2013 à 17:00.

(*) للإطلاع على **قائمة الخبراء الذين تم تكوينهم في إطار برنامج COSELEARN** تصفح الموقع:
**http://services.mesrs.dz/e-learning/arabe/coselearn_arab.php.**

- ✓ تقديم المساعدة في إدارة وتنظيم المحتويات التعليمية حول محيط نظام إدارة التعلم.
- ✓ المساعدة على صياغة الأهداف.
- ✓ المساهمة في التخطيط البيداغوجي.
- ✓ تقديم مساعدتهم في بلورة المضامين.
- ✓ تقديم دعم ومساعدة تقنية حسب الإحتياجات، ولاسيما فيما يخص استخدام قاعدة البيانات.

**ثانيا: الوكالة الجامعية للفرنكوفونية AUF[*]:**

تأسست الوكالة الجامعية للفرنكوفونية بمنريال سنة **1961**، وهي مؤسسة متعددة الأطراف تدعم التعاون والتضامن بين المؤسسات الجامعية التي تستعمل اللغة الفرنسية، كما تساهم كذلك في تطوير التعليم العالي والبحث العلمي.

تتواجد الوكالة الجامعية للفرنكوفونية في **70** بلد تقريبا، من خلال مكاتبها الجهوية ومعاهدها للتكوين ومراكز الإعلام أو مجمعاتها الرقمية، تضم الوكالة حوالي **616** عضوا من جامعات، مراكز جامعية، مؤسسات تعليم عالي ومراكز أو مؤسسات البحث والشبكات المؤسساتية المرتبطة بالحياة الجامعية. وهم يشكلون شبكة من الشركاء تسيرهم الوكالة وتنشطهم بواسطة برامج أنشطتها ودعمها المادي والمعنوي.

المجمعات الرقمية الفرنكوفونية بالجزائر الرباط وتونس، ملحقة بالمكتب الجهوي لأوربا الغربية والمغرب العربي وهي تطبق مختلف نشاطات الوكالة الجامعية للفرنكوفونية في البلدان الثلاثة للمغرب العربي.

يوجد بالجزائر ثلاث **(03)** مجمعات تابعة للوكالة الجامعية للفرنكوفونية وهي (قسنطينة، الجزائر ووهران). حيث يجتمع المجلس الوطني للتوجيه الذي يضم مسؤولي المؤسسات الجامعية الجزائرية العضوة في الوكالة الجامعية للفرنكوفونية سنويا لتقييم نشاطه وتخطيط المحاور العريضة لنشاطاته المستقبلية[1].

### 1. وظائف المجمع الرقمي الفرنكوفوني:

يعد المجمع الرقمي الفرنكوفوني بالجزائر على غرار المجمعات الرقمية الفرنكوفونية الموجودة في البلدان الأخرى مكانا لاستقبال الباحثين والطلبة في الطور الثالث، وتتمثل مهمته في تطبيق ومتابعة برامج الوكالة الجامعية للفرنكوفونية التي من شأنها إثارة اهتمام المجموعة العلمية في الجزائر. وبصفة خاصة يضع المجمع الرقمي الفرنكوفوني بالجزائر مجموعة من الوسائل والأدوات لمساعدة التكوين

*) **AUF : L’Agence Universitaire de la Francophonie الوكالة الجامعية للفرنكوفونية**

1) مطوية مقدمة من قبل الوكالة الجامعية للفرنكوفونية **(L’AUF)**– الجزائر.

والبحث. كما أنه أرضية تكنولوجية متخصصة في الهندسة البيداغوجية وموجه للإنتاج ونشر المعارف والمعلومات من خلال تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، ومهامه متعددة منها:

- ✓ منح الإستفادة السريعة والكاملة من شبكة الأنترنت.
- ✓ السماح بتوزيع الأجهزة الفرنكوفونية للتكوين المفتوح وعن بعد.
- ✓ منح الإستفادة من الوثائق العلمية والتقنية.
- ✓ تنظيم سهرة تكنولوجية حول الوسائل والممارسات البيداغوجية الجديدة.
- ✓ دعم عالم البرمجيات الحرة.
- ✓ تشجيع العمل التعاوني.
- ✓ المساهمة في تدعيم الطاقات البشرية.

**2. المنشآت القاعدية للمجمع الرقمي الفرنكوفوني بالجزائر:**

يستفيد المجمع الرقمي الفرنكوفوني بالجزائر من مساحة تقدر بأكثر من **600 م$^2$** وضعتها جامعة العلوم والتكنولوجيا هواري بومدين بالجزائر تحت تصرفها، داخل العمارة التي تحتضن موارد الإعلام الآلي للجامعة. ينقسم المجمع الرقمي الفرنكوفوني بالجزائر إلى عدد معين من المساحات الموجهة لوظائفه الخاصة:

- ✓ **مساحة للتكوين:** تتشكل من قاعتين حيث يمكن للطلبة والأساتذة في التكوين المتواصل متابعة كاملة أو مواد للدروس، أو تكوين ذاتي أو دروس تكميلية للتعليم التقليدي.
- ✓ **مساحة موجهة للإنتاج:** يخصص مركز الموارد لمساعدة الأساتذة لإعداد وإنجاز المضامين العلمية باللغة الفرنسية، ويجدون في هذه المساحة الوسائل التكنولوجية (الحواسيب، البرمجيات والشبكات) والبشرية (النصائح والتكوين) لإنتاج المحتويات الإعلامية والبيداغوجية.
- ✓ **مساحة مخصصة للإستفادة من الإعلام العلمي والتقني** ونشره من خلال إستشارة قاعدة البيانات وطلب وثائق بدائية (مقالات وأطروحات) والإستفادة من الموارد الجامعية الفرنكوفونية عبر الأنترنت لاسيما من خلال "**Le portail de l'infotec**" (مرجع الموارد الجامعية الممنوحة مجانا عبر الخط).
- ✓ **مساحة مخصصة لترقية البرمجيات الحرة.**
- ✓ **مساحة مخصصة للإجتماعات والمحاضرات المصورة.**

**3. خدمات المجمع الرقمي الفرنكوفوني:**

يقدم المجمع الرقمي الفرنكوفوني الخدمات الموالية:

- ✓ تنظيم دورات تكوينية بالشراكة مع المؤسسات العضوة أو الهيئات الدولية.
- ✓ تسيير شبكات الإعلام الآلي للمجمع والمؤسسة.
- ✓ إنشاء وتسيير موقع إلكتروني ديناميكي.

- ✓ التحرير العلمي.
- ✓ البحث عن الإعلام العلمي والتقني عبر شبكة الأنترنت.
- ✓ إنشاء محتويات تعليمية متعددة الوسائط للتكوين.
- ✓ التكوين والتأطير الإداري والبيداغوجي للطلبة الذين يتابعون تكوينا عن بعد يقضي منح شهادة.
- ✓ البحث البيداغوجي.
- ✓ طلب المقالات التي تم نشرها في المجلات العلمية الدولية.
- ✓ مساعدة الأساتذة ووضع دروسهم على الخط، تقديم النصح والخبرة من أجل إنشاء طور دراسي عن بعد ينتهي بمنح شهادة.
- ✓ تقديم كل المعلومات المتعلقة بنشاطات وبرامج الوكالة الجامعية الفرنكوفونية لمجموعة الجامعيين الجزائريين.

**ثالثا: ورشات التكوين Transfer:**

تشرف الوكالة الجامعية الفرنكوفونية على مجموعة من الورشات التدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات والإتصالات تحت عنوان **"Ateliers Transfert"**. هذه الحلقات تساعد على نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البلدان الناطقة بالفرنسية في الجنوب والمشرق وخاصة في الأوساط الأكاديمية. يتم تصميم هذه الدورات التدريبية والتي تستمر من خمسة **(05)** إلى سبعة **(07)** أيام مجانا للأساتذة، لتمس عدة مجالات وعدة مستويات مختلفة: مبتدئين، متقدمين وخبراء ضمن الورشات التالية[1]:

**1. ورشات إدارة الأنظمة والشبكات:**

تختص بأنظمة التحكم المنهجية والتقنية والشبكات وكذلك التوصيل الخاص بهم. يضع في التنفيذ أجهزة للإتصال والتوجيه. البرامج المستخدمة عادة في الإدارة والرصد والقياس، وتطبيقات إدارة الشبكات ومعايير الإتصالات، تستخدم الوكالة الجامعية للفرنكوفونية نظام التشغيل **Linux** والبرامج الحرة.

**2. ورشات تصميم وإنشاء وإدارة نظم المعلومات:**

تختص بالمراقبة المنهجية والتقنية لإنتاج ونشر البحوث العلمية والتقنية أو وضع الدروس على الخط، تطوير خدمات الأنترنت، استغلال بيانات نظام المعلومات، تضع بين أيدي المكونين وسائل الإنتاج العلمي ذات الوسائط المتعددة.

---

1) **http://www.transfer-tic.org/** , Le 19 Février 2013 à 22 :40.

### 3. ورشات تطوير التكنولوجيات التعليمية:

توفر الإتقان المنهجي والتقني لإنشاء وإنتاج المقررات والدروس ذات الوسائط المتعددة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات أو التعليم الإفتراضي. وتستخدم في جميع أشكال التعليم المفتوح والتعليم الإفتراضي: العمل التعاوني، المرافقة المتزامنة أو غير المتزامنة.

- **الأهداف العامة من ورشات Transfer:**
  - ✓ تكوين عدد مهم من المكونين والمهنيين في مجال تكنولوجيا المعلومات والإتصالات.
  - ✓ إقامة وبناء علاقات وروابط مهنية بين المشاركين وذلك لضمان المتابعة المستمرة.
  - ✓ تكوين أفراد او مجموعات الذين يصبحون فيما بعد مكونين في مؤسساتهم الجامعية.
  - ✓ تحديد وتطوير العلاقات بين الأفراد والمؤسسات لتبادل المعلومات.

### رابعا: ماستر استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم والتكوين (UTICEF[*])[1]:

يقوم الماستر المهني" **استعمال تكنولوجيا المعلومات والإتصال في التعليم والتكوين**" بتكوين الأساتذة على الممارسات البيداغوجية الجديدة التي تستعمل تكنولوجيا المعلومات والإتصالات. ويعتبر تكوينا منظما كليا عن بعد عبر الأنترنت منسق إداريا وتقنيا من طرف جامعة لويس باستور بستراسبورغ التي تمنح شهادته. وهو ثمرة تعاون بين **TECFA** لجامعة جنيف (سويسرا) وجامعة مونس هينو (بلجيكا) وجامعة لويس باستور (ستراسبورغ). وهاته الجامعات الثلاثة نسجت شراكة مع الوكالة الجامعية للفرونكوفونية التي أتاحت بذلك فضاء مميزا لنشر ماستر **UTICEF** في البلدان الناشئة.

يستفيد الأساتذة والمكونون التابعون لبلدان الجنوب والراغبون في متابعة الماستر المهني **UTICEF** من بنية تحتية تقنية وتنظيمية للدعم من خلال مراكز النفاذ للمعلومات، والجامعات الرقمية أو معاهد التكوين المسيرة من قبل الوكالة الجامعية للفرونكوفونية التي تم إرساءها في حوالي سبعين (**70**) بلدا، وبمساعدتها تمكنت الجامعات الثلاثة من تكوين ما يقارب مائتي (**200**) خبير في التعليم عن بعد من الدول الناشئة.

يوجه ماستر **UTICEF** إلى كل شخص معني بالقيام بعملية تكوين بمؤسسته، فإذا كان معظم الطلبة أساتذة (في العمل **70**٪ بالنسبة للدفعة) فإن هذا الماستر يستقبل أيضاً مسؤولين في التكوين وإطارات في التربية وموظفي قطاع الإعلام الآلي وقطاع الصحة؛ فالغاية من الماستر هي تكوين مهنيين قادرين على تصميم وتسيير مشاريع تربوية عن بعد.

ويتمثل عنصر القوة الأساس في هذا التكوين كون هذا الأخير يمنح الأسبقية للبيداغوجيا؛ فهو قائم على أساس برنامج بحث أصلي يقوم به مخبر العلوم والتربية لجامعة لويس باستور.

---

[*] **UTICEF : Utilisation les Technologies d'Information et de Communication En Formation**.

[1] **http://projet-idea.u-strasbg.fr/pages.jsp?idRub=1192&idsite=584** , Le 19 Février 2013 à 22 :40.

يستعمل **UTICEF** التكنولوجيات الحديثة للتعليم عن بعد لتوصيله إلى الآخرين. فهو عبارة عن "**تكوين على التكوين**" أساتذة ومكونين يتعلمون كيف يدرسون **و**يكونون باستعمال تكنولوجيا المعلومات والإتصال، فيجد الطلبة الحاليون (المكونون مستقبلا) أنفسهم في نفس وضعية الطلبة وبالتالي يمكنهم التعرف أكثر على الصعوبات والحاجات والخصوصيات المتعلقة بهذا النوع من التعليم. إنه المفهوم البيداغوجي المطور في علوم التربية الذي يتم نقله إلى متعلمي **UTICEF**.

✓ **الهدف من ماستر UTICEF :**

يهدف ماستر **UTICEF** إلى:

➢ **تحويل كفاءات التعليم الإفتراضي:**

بالنسبة للأساتذة المكونين حديثا؛ يهدف ماستر **UTICEF** إلى إتاحة إمكانية تطوير استخدام التكنولوجيات التربوية داخل مؤسستهم، فالمكونين القدم سيصبحون أساتذة للتكوينات اللاحقة ويدخلون التكنولوجيات في مؤسستهم للتكوين والتدريس. وهو نفس مبدأ تحويل الكفاءات الذي يحمله مشروع **Ide@**[*] والذي سيتم التعرف عليه لاحقا.

➢ **تكوين يلتفت للجنوب والشراكة مع الوكالة الجامعية للفرنكوفونية:**

ترافق الوكالة الجامعية للفرونكوفونية باعتمادها على شبكتها من الخبراء بلدان الجنوب في امتلاكها وتوليفها للتكنولوجيات التربوية، وذلك بأن تضع تحت تصرفها الوسائل التقنية والبشرية المنتشرة في جامعاتها الرقمية الفرونكوفونية ومراكز النفاذ للمعلومات التابعة لها.

وفي إطار ماستر **UTICEF** تجلب الوكالة الجامعية للفرونكوفونية الدعم لأساتذة ومكوني بلدان الجنوب الراغبين في متابعة هذا التكوين، وتفيد الجامعات الرقمية الفرونكوفونية في كونها أمكنة للتجمعات فيما يتعلق بالجزء الحضوري لهذا الماستر. بينما تمنح الوكالة الجامعية للفرنكوفونية ثلاثين منحة في السنة لصالح جامعيين من بلدان الجنوب وأوربا الشرقية لمتابعة ماستر **UTICEF**.

➢ **دور ماستر UTICEF في مشروع Ide@**[1]**:**

يعتبر ماستر **UTICEF** صميم مشروع **Ide@**؛ فهو يمثل إحدى نظم التكوين التي تسمح بتحويل الكفاءات من أوربا للجزائر فيما يخص التعليم الإفتراضي. تم تكوين عشرين **(20)** أستاذا من مؤسسات التعليم الشريكة حول هندسة التعليم الإفتراضي وعلى استعمال تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في التعليم.

---

*) **Ide@: Internet pour Développer l'Enseignement à distance.** **الأنترنت لتطوير التعليم عن بعد في الجزائر**

1) http://projet-idea.u-strasbg.fr/pages.jsp?idTheme=3755&idsite=584&idRub=1192&rubSel=1192, Le 19 Février 2013 à 22 :40.

كذلك يمثل ماستر **UTICEF** القاعدة بالنسبة للماستر المهني **Ide@**. والهدف هو تطوير تكوين مشابه بالجزائر ولكن مكيف حسب الخصوصيات والحاجيات الجزائرية. ومسار التكييف هذا يتناسب مع مسار "محلية" ماستر **UTICEF** بالجزائر.

➢ **تكوين خبراء في هندسة التعليم الإفتراضي الذين يلتحقون بالفريق البيداغوجي لــ PGS-Ide@:**

منذ جانفي **2006** إلى سبتمبر **2007** تم تنظيم ماستر **UTICEF** عبر دفعتين (جانفي وسبتمبر **2006**) حيث كون عشرون (**20**) أستاذا جزائريا تابعين للمؤسسات الشريكة على استعمال تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في التعليم وتصميم المشاريع التربوية عن بعد. والذين بدورهم كانوا من مصممي ماستر **Ide@**.

وأثناء السداسي الثاني تعلق مشروع الدراسة بتكييف ماستر **UTICEF** مع الواقع ومع الحاجيات الجزائرية في مجال التعليم العالي، وبصفة أدق ارتبط تفكيرهم بالطريقة التي يتم بها تكييف وحدات التعليم لماستر **UTICEF** مع السياق الجزائري.

➢ **إحلال ماستر UTICEF بالجزائر:**

لم يكن ماستر **Ide@** مجرد نقل لماستر **UTICEF** للجزائر، ولكن منتوج تكييف ماستر **UTICEF** مع الواقع الوطني فلا يتعلق الأمر بتكرار المشروع بالجزائر، ولكن بإحلال نظام بيداغوجي قد أثبت فعاليته. لذا تكفل أربعة (**04**) خبراء جزائريين في هندسة التعليم الإفتراضي متحصلين على شهادة ماستر **UTICEF** بتكييف ماستر **UTICEF** مع الواقع الوطني. ويتجزأ ماستر **UTICEF** على 03 أقسام[1]:

- **مواد التعليم:** وتقدم كل منها على شكل قسم نظري يتضمن مفاهيم جديدة مرفقة بجملة من النشاطات الفردية والتعاونية.
- **مشروع مهني جماعي:** ينجز الطلبة مشروعا جماعيا، مع متابعة الأستاذ.
- **مشروع فردي:** ينجز الطلبة مشروعا فرديا مؤطرا من طرف أستاذ لمدة اثني عشرة (**12**) ساعة من المتابعة، ويمثل هذا المشروع المنجز طيلة التكوين ما يشبه "الدليل المادي" للتحويل الاستعراضي لما اكتسبه الطالب والذي بفضله سيتمكن من نقل معارفه إلى بيئته المهنية.

يبتدئ تكوين **UTICEF** بتجمع حضوري لمدة يومين ونصف والذي يشكل أساسا مادة مصغرة للبرهنة ومحاكاة لوضعيات التعليم الإفتراضي.

---

1) **http://projet-idea.u-strasbg.fr/pages.jsp?idTheme=3756&idsite=584&idRub=1192&rubSel=1192**, Le 19 Février 2013 à 22 :40.

➢ **الطابع التحويلي للمشروع[1]:**

من خلال ماستر **UTICEF** قامت جامعة لويس باستور بوضع نظام فعال لتحويل الكفاءات في التعليم عن بعد المجرى عبر الأنترنت. فمنذ سنة **2000** تمكن مائتي **(200)** شخص من متابعة هذا التعليم وبنسبة نجاح تقدر بـــ **80** ٪. واليوم تتخطى جامعة لويس باستور شوطا آخر في تحويل الكفاءات مع مشروع **Ide@** لأن الغاية تكمن في جعل تكوين **UTICEF** محليا بالجزائر وبصفة دائمة.

➢ **تحويل المفهوم البيداغوجي إلى سياقات أخرى ثقافية ومهنية:**

المبدأ القاعدي لنظام **UTICEF** يسمح بالتحويل نحو سياقات أخرى، فالتكوين **UTICEF** يتبع فعلا القاعدة التالية: يتم تكوين عدد ضئيل من موظفي جامعة ما على نظم التكوين الإفتراضي. فيمكن المكوَنين بعدها تكييف هذه النظم مع خصوصيات هذه الجامعة. وبالإضافة إلى ذلك فإن تكييف أنظمة التكوين عن بعد مع الواقع المحلي يمكن أن يكون كموضوع للمشروع الفردي، وهي كيفية عملية للغاية لمضاعفة التكوين.

➢ **التحويل التقني ( UNIV-R^ct^):**

الحل التقني الذي تم إعداده من قبل جامعة لويس باستور للإعلام المتعدد وبالتنسيق مع المفاهيم البيداغوجية التي تدعم تكوين **UTICEF**. فقطب التعليم عن بعد لجامعة لويس باستور يضمن بصفة مجانية أرضية **UNIV-R^ct^** لمؤسسات التكوين العمومية التي تطلب ذلك بفرنسا وأوروبا الغربية وأمريكا الشمالية – أكثر من خمسين **(50)** مؤسسة اليوم –، والوكالة الجامعية للفرونكوفونية كشريك في التكوينات المقترحة من طرف جامعة لويس باستور، تضمن هي الأخرى توزيع هذه الأرضية على مستوى الجامعات الفرونكوفونية للجنوب، وتعمل حاليا مصلحة البحث والتطوير لجامعة لويس باستور على وضع وإنشاء النسخة المتعددة اللغات للأرضية.

**خامسا: مشروع Ide@:**

من خلال برنامج **Tempus Meda**[*] يقوم الإتحاد الأوربي بتمويل ومرافقة سياسات إصلاح التعليم العالي المعتمدة من طرف بلدان آسيا الوسطى، أوربا الشرقية وبلدان البحر الأبيض المتوسط عن طريق مشروع الأنترنت لتطوير التعليم عن بعد.

---

[1)] **http://projet-idea.u-strasbg.fr/pages.jsp?idTheme=3758&idsite=584&idRub=1192&rubSel=1192**, Le 19 Février 2013 à 22 :40.

[(*)] برنامج **Tempus Meda**: هو برنامج يهدف إلى زيادة التعاون بين الجامعات والتفاهم بين الثقافات بين الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي وبلدان منطقة البحر الأبيض المتوسط فهو يساعد على تطوير وتحديث المناهج الدراسية وبرامج إدارة الجامعة، وتشجيع إصلاح التعليم العالي، وتشجيع تنقل الموظفين الأكاديميين والإداريين.

**1- خصائص مشروع Ide@ :**

يمثل مشروع " **أنترنت لتطوير التعليم عن بعد بالجزائر Ide@**"[1] جانبا من برنامج **Tempus Meda** الذي يصبو إلى دعم مجهود الجامعات الجزائرية في مجال البحث، كما يجلب دعما مباشرا للإصلاحات الجارية من أجل اقتراح تعليم مهني من شأنه الإستجابة للإحتياجات الإقتصادية، وغايته تتمثل في المساهمة في بسط ونشر تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في التعليم العالي والبحث العلمي وقطاعات التكوين المهني، وكذا تطوير عمليات التكوين المجراة على الإنترنت.

نمط التعليم الذي يسعى مشروع **Ide@** إلى ترقيته يتيح للمؤسسات الجامعية الإستجابة لثلاث **(03)** تحديات:

- ✓ قدرة المؤسسة على مواجهة تزايد عدد الطلبة المسجلين كل سنة.
- ✓ التصدي لمشكل نقص الأساتذة.
- ✓ إتاحة الإستفادة من التعليم والتربية لصالح الأفراد البعيدين عن الجامعات.

ويتضمن المشروع الممول على مدى ثلاث سنوات **(2005-2008)** مرحلة تحويل الكفاءات التي سيساعد من خلالها الشركاء الأوربيون نظراءهم الجزائريين على امتلاك واستيعاب الأدوات التقنية والبيداغوجية الضرورية لسير عمل أي نظام للتعليم الإفتراضي.

وفي نهاية هذا المسار سيكون بحوزة المؤسسات الجامعية الجزائرية الموارد البشرية الكافية للمشاركة في اقتراح تكوين جديد ذي شهادة وهو **Master Ide@** المسخر لهندسة التعليم الإفتراضي واستعمال تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في التعليم.

يقوم مشروع **Ide@** على تقاسم المعارف بين أوربا والجزائر، فمن أوربا تتكفل بالمشروع:

- ✓ جامعة لويس باستور بسترازبورغ فرنسا.
- ✓ جامعة مونس هينو ببلجيكا.
- ✓ مجموعة المصلحة العمومية والتكوين المتواصل والإدماج المهني ألزاسGIP FCIP.

ومن الجزائر تتكفل بمتابعة جودة المشروع كل من:

- ✓ جامعة باجي مختار بعنابة.
- ✓ جامعة سعد دحلب بالبليدة.
- ✓ جامعة عبد الحميد ابن باديس بمستغانم.
- ✓ المدرسة الوطنية العليا للتعليم التقني (ENSET) بوهران.
- ✓ المدرسة الوطنية العليا بالقبة الجزائر.
- ✓ المدرسة الوطنية العليا للآداب والعلوم الإنسانية ببوزريعة.

---

[1] مطوية خاصة بمشروع **Ide@** مقدمة من قبل الوكالة الجامعية للفرنكوفونية الجزائر.

- ✓ المدرسة الوطنية العليا للآداب والعلوم الإنسانية بقسنطينة.
- ✓ مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني (CERIST) الجزائر الذي يدعم المشروع تقنيا نظرا لتوفره على الكفاءات التقنية المتخصصة في التعليم الإفتراضي.
- ✓ الوكالة الجامعية للفرنكوفونية (AUF) التي تضمن متابعة المشروع بالجزائر وتلعب دور الوساطة وتحويل الكفاءات الذي سيتحقق من أوربا إلى الجزائر.

**2- مراحل تنفيذ مشروع Ide@:**

كانت مراحل تنفيذ مشروع Ide@ متمثلة فيما يلي:

- ✓ **إعداد دفتر الأعباء لمشروع Master Ide@ (فيفري 2006- أفريل 2007)[1]:**

يتمثل إعداد ماستر **Ide@** في تكييف ماستر **UTICEF** وفقا للسياق الجزائري فالهدف لا يكمن في نقل تكوين موجود مسبقا وإنما في تكييفه حسب الخصوصيات الوطنية، وتكفل أربعة خبراء جزائريين في هندسة التعليم عن بعد ومتحصلين على شهادة ماستر **UTICEF** بتكييف التجربة الأوروبية مع الواقع المحلي، وذلك تحت إشراف جامعة مونس هينو وجامعة لويس باستور بستراسبورغ. أدى هذا النشاط إلى:

- ➢ **تحديد دفتر الأعباء المتعلق بالشهادة:**

شرع في عملية تحديد دفتر الأعباء المتعلق بالشهادة بعقد اجتماع عمل بمدينة مونس ببلجيكا يومي **21 - 22** فيفري **2006**، وتحدد بذلك مخطط عمل الخبراء لاسيما مختلف النشاطات التي ينبغي القيام بها لأجل التمكن من تحديد الممارسات الموجودة وكذا احتياجات الأساتذة والمكونين فيما يتعلق باستعمال تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في التعليم والتكوين. ولأجل الإحاطة ووصف حاجيات المؤسسات الشريكة، شرع الخبراء الأربعة في العمل على عدة وثائق تتمثل في:

- استمارة موجهة لأساتذة المؤسسات الشريكة لأجل تحليل الاستعمال الحالي لتكنولوجيا المعلومات والإتصالات داخل هذه المؤسسات (وزعت هذه الاستمارة على المؤسسات الشريكة في أفريل- ماي **2006**).
- سلسلة من المقابلات الموجهة للمسؤولين الإداريين تهدف إلى جمع كل المعلومات الهامة حول مؤسسات التعليم العالي الجزائرية الشريكة (الشهادات المقترحة، التخصصات والفروع، عدد الطلبة، سياسة تطوير التعليم عن بعد...إلخ).

ومن خلال عمل دقيق للغاية في البحث عن المعلومات حول مواقع مؤسسات التعليم الشريكة وغير الشريكة، توصل الخبراء إلى تجميع معلومات متنوعة لتحديد الإطار العام للتعليم العالي وتطوير

[1] http://projet-idea.u-strasbg.fr/pages.jsp?idTheme=3759&idsite=584&idRub=1193&rubSel=1193, Le 19 Février 2013 à 15:00.

تكنولوجيا المعلومات والإتصالات بالجزائر، وقاموا أيضا بوصف الوسائل التقنية المتوفرة على مستوى كل مؤسسة شريكة.

ومن خلال مختلف المعطيات التي تم جمعها، تم إعداد ملخص يقدم سياق تطوير تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في التعليم وقطاع التكوين المهني بالجزائر، كما تم تحديد مختلف السيناريوهات الممكنة لجدول وبرنامج التكوين لماستر Ide@، والتي طرحت بعد ذلك على الشركاء الجزائريين.

- **إعداد المخطط البيداغوجي الأولي لماستر Ide@ (فيفري – أفريل 2007):**

يتمثل المخطط البيداغوجي الأولي لتكوين **ماستر Ide@** في تكييف ماستر **UTICEF** على السياق الجزائري حسب تحليل الحاجيات المحدد مسبقا، وتصميم جزء من مواد ماستر **UTICEF** حسب الحاجيات الجزائرية، وخلق مواد جديدة للإستجابة لحاجيات الأساتذة والمكونين الجزائريين فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم.

- **تصميم النموذج الاقتصادي لماستر Ide@ (فيفري – أفريل 2007):**

أنشئ النموذج الاقتصادي للتكوين **Ide@** وفقا لمختلف الفئات المستهدفة بالتكوين.

- ✓ **تكوين الفريق الجزائري لماستر Ide@[1] (جانفي 2006 – جانفي 2008):**

تم خلال هذه المرحلة تكوين الموارد البشرية الجزائرية المخصصة لماستر **Ide@** والمتمثلة في: الخبراء في هندسة التعليم عن بعد، الأساتذة، المنسقون، المرافقون، الموظفون التقنيون، حيث يتناسب كل تخصص مع الأدوار البيداغوجية والإدارية والتقنية اللازمة لضمان سير جهاز التعليم عن بعد المطور على أرضية **UNIV-R$^{ct}$**. من خلال قسمين هامين في التكوين:

- ماستر **UTICEF** لأجل تكوين عشرين (20) أستاذ خبير في التعليم عن بعد.
- الورشات التمهينية **TRANSFER** للوكالة الجامعية للفرونكوفونية لأجل تكوين الموظفين الأساتذة والإداريين والتقنيين على التدريس الإفتراضي، على التنسيق الإداري وعلى التسيير والصيانة التقنية لجهاز التعليم الإفتراضي.

وقد تم تكوين الأساتذة الخبراء على مختلف المستويات: **تكوين ابتدائي، تحسيني وتكوين المكونين،** وهم مشتركون ضمن المؤسسات الجزائرية الشريكة، كما أنهم مدعوون إلى المشاركة في مشاريع أخرى للتعليم عن بعد للمؤسسات الشريكة:

[1] **http://projet-idea.u-strasbg.fr/pages.jsp?idTheme=3760&idsite=584&idRub=1193&rubSel=1193**, Le 19 Février 2013 à 15:38.

- **تكوين عشرين(20) خبير جزائري في هندسة التعليم عن بعد(جانفي 2006– جانفي 2008):** تم تكوين عشرين (20) أستاذا من مؤسسات التعليم العالي الشريكة عن بعد حول هندسة التعليم عن بعد من خلال ماستر **UTICEF** عبر دفعتي جانفي – سبتمبر **2006** وجانفي **2007**.
- **تكوين المرافقين (مارس 2006 – ديسمبر 2006):** تبعا لنداء الترشح فإن **68** أستاذ من مؤسسات التعليم الشريكة تم تكوينهم على التدريس عن طريق ورشتين حضوريتين لمدة خمسة (5) إلى ستة (6) أيام (مبادئ العمل التعاوني عن بعد والتدريس عن بعد).
- **تكوين الموظفين التقنيين (مارس 2006 – جويلية 2007):** تبعا لنداء الترشح فإن **14** تقني تابعين لمؤسسات التعليم الشريكة تم تكوينهم ليتحصلوا على مؤهلات مهندس شبكة، تحقق هذا التكوين على شكل ورشة حضورية:
  - تثبيت نظام للتشغيل **Linux** ورشة دامت سبعة **(07)** أيام.
  - إدارة نظام التشغيل **Linux** ورشة دامت خمسة **(05)** أيام.
  - تسيير وأمن شبكة مؤسسة ورشة دامت خمسة **(05)** أيام.

وكانت لكل ورشة ثلاثة **(03)** مستويات للتأهيل، أتبعت هذه الورشات بتربص لمدة شهر في جامعة لويس باستور، الوكالة الجامعية للفرونكوفونية وجامعة مونس هينو.

- **تكوين المنسقين (جانفي 2007 – جويلية 2007):** تبعا لنداء الترشح المنظم من قبل مؤسسات التعليم الجزائرية الشريكة وبالتعاون الكامل مع جامعة لويس باستور فإن منسقي ماستر **Ide@** تم تكوينهم ابتدائيا على الجوانب البيداغوجية للتعليم الإفتراضي وهذا بالمشاركة في ورشة حضورية (الشروع في العمل التعاوني)، بعد ذلك تم تكوينهم على تنسيق تكوينات التعليم الإفتراضي بتربص يدوم أسبوعين بجامعة لويس باستور **(جوان/جويلية 2007)**، في الوقت الذي تم فيه نشر أرضية **UNIV-R[ct]** (أكولاد سابقا) في المؤسسات الشريكة.
- **تكوين المسؤولين البيداغوجيين (جوان/جويلية 2007):** وظفت المؤسسات الشريكة مسؤولا بيداغوجيا لكل ماستر **Ide@**، وتم بعدها تكوين مسؤولين بيداغوجيين من خلال تربص دام **15** يوما بجامعة لويس باستور.

✓ **إعداد المحتويات ( جانفي 2007 – ديسمبر 2007):**

خلال هذه المرحلة قام فريق الخبراء المكون خلال المرحلة **الثانية** من المشروع بإنشاء وإعداد المحتويات لماستر**Ide@** ، وتبني المحتويات الموجودة لماستر **UTICEF** وذلك بدعم وعناية ومساعدة جامعة لويس باستور وجامعة مونس هينو بشكل جزئي. في الحين الذي يعمل فيه الطالب في نهاية

المسار على مشروعه الشخصي، ينبغي التنبيه إلى أن المحتويات تم إعدادها من قبل خبراء المدارس الوطنية العليا والجامعات الجزائرية[1].

✓ **إنشاء البنية التحتية التقنية (سبتمبر 2007 – ديسمبر 2007):**

إبتداء من جانفي **2008** يكفل الموظفون التقنيون المكونون خلال المرحلة **الثانية** بوضع البنية التحتية التقنية بالتنسيق مع مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني وبدعم ومرافقة المجمع. واستغرقت هذه العملية مدة شهرين **(02)**، ختمت بمرحلة اختبارات. إذ تعلق الأمر أساسا بتثبيت أرضية **UNIV-R$^{ct}$** على موزعات مخصصة على مستوى كل مؤسسة جزائرية شريكة. وهذه الموزعات بإمكانها امتلاك واحتواء والسيطرة على البنية التحتية لماستر **Ide@**. وقد تم تثبيت أرضية **UNIV-R$^{ct}$** "بصفة مؤقتة" على موزع لجامعة لويس باستور في بداية المشروع، فكانت تحت تصرف كل القائمين على المشروع لغاية تثبيتها بالجزائر[2].

✓ **فتح الدراسات العليا المتخصصة لماستر Ide@ (جانفي 2007 – أكتوبر 2007):**

تهدف هذه المرحلة إلى توفير الشروط الملائمة واللازمة لنشر وديمومة نظام التعليم الإفتراضي للمشروع وذلك بتكوين **160** أستاذ على استعمال تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في التعليم يمثلون الخزان. يمكن أن يوظف فيه الطلبة المستقبليون لماستر **Ide@**.

وبضمان هذا التكوين في كل مؤسسة جزائرية شريكة سيكون مفتوحا ومتاحا لأساتذة من مؤسسات جزائرية أخرى غير شريكة في المشروع، بالتالي سيساهم هذا التكوين مباشرة في تعميم ونشر المشروع. وقد تم تنظيم هذا التكوين عبر ثلاث (03) ورشات متزايدة في الصعوبة، وتستقبل كل منها حتى عشرين **(20)** مشارك:

- **النظام المعلوماتي:** إنشاء وتسيير موقع ويب ديناميكي لمهمة بيداغوجية (5 أيام).
- **التكنولوجيات التربوية:** إنشاء وتسيير درس تفاعلي ومتعدد الوسائط لأجل التعليم الإفتراضي (5 أيام).
- **التكنولوجيات التربوية:** أرضية التعليم الإفتراضي ومبادئ في العمل التعاوني(5 أيام).

تم تأطير هذه الورشات من طرف مكونين من الوكالة الجامعية للفرونكوفونية (مؤطر واحد لكل ورشة) وبصفة ثنائية مع خبراء ماستر **Ide@** (في حدود تفرغهم) الذين تم تكوينهم على تأطير هذه الورشات ليمكنهم فيما بعد تنظيمها وتنشيطها بكل استقلالية.

---

1) **http://projet-idea.u-strasbg.fr/pages.jsp?idTheme=3761&idsite=584&idRub=1193&rubSel=1193**, Le 19 Février 2013 à 15:52.

2) **http://projet-idea.u-strasbg.fr/pages.jsp?idTheme=3762&idsite=584&idRub=1193&rubSel=1193**, Le 19 Février 2013 à 15:44.

✓ **النشر المرافق لماستر Ide@ (أكتوبر 2007 – أكتوبر 2008):**

تتمثل المرحلة السادسة من المشروع في نشر ماستر **Ide@** (الدفعات الأولى)، تم تنفيذها من طرف الفريق الجزائري الذي تم تكوينه خلال المرحلة **الثانية** وبمرافقة مدعمة من قبل الشركاء الأوربيين في المشروع. بدأت هذه العملية في أكتوبر **2007** باجتماع كل المسؤولين البيداغوجيين بمستغانم وبإجراءات توظيف المترشحين عبر نداء للترشح.

في **24-25** جوان **2008** تم إنهاء المشروع بعقد ندوة ختامية نظمت بمدينة وهران وتم توزيع الشهادات. هذا الحدث الذي تم بثه بصفة مباشرة عبر الأنترنت والذي مثل ليس فقط مناسبة لترقية التعليم الإفتراضي واستعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، وإنما سمح أيضا بالتبادلات ومواجهة التجارب بين الأساتذة المكونين أثناء سير المشروع[1].

**سادسا: أرضية تعاونية للتعليم الإفتراضي[2]:**

تعرف سابقاً بأرضية أكولاد وهي أرضية للتكوين الإفتراضي قائمة على تكنولوجيا الأنترنت، وقد تم تطويرها من قبل جامعة لويس باستور بستراسبورغ في إطار برنامج البحث **CPER ALSAS** **2000 - 2006** وتشارك في وضع الفضاءات الرقمية البيداغوجية لأجل الجامعة الرقمية.

وأرضية **UNIV-R^ct** تم نشرها أيضا في بلدان الجنوب بالتدخل النشيط لشبكة الوكالة الجامعية للفرونكوفونية. وتقوم هذه الأرضية على منهجين مركبين للتعليم:

– التعلم جماعةً (التعلم التعاوني).

– التعلم عن طريق المشكلة.

والمحبذ في الأرضية التفاعلات بين الطلبة فيما بينهم، وبين الطلبة والأساتذة وهذا بفضل فضاءات العمل التعاوني وبفضل مسار التدريس الإفتراضي. ففي مرحلة التعلم يكون الطلبة فعلا مرافقين بأستاذ يتابع مدى تحسن الطلبة ويؤطرهم في ايجاد حلول لوضعيات التعلم عبر المشكلة وبصفة دورية يتواجد الأستاذ مع الطلبة على الأرضية في اجتماعات افتراضية منظمة عن بعد ويتبادل معهم عن طريق المحادثة الفورية (الدردشة) جميع الأفكار والملاحظات.

تقوم الأرضية على تمثيل بياني لخمسة أمكنة "تقليدية" للتعليم وهي: المدرج، قاعة الأساتذة، النادي، المكتب، قاعة أعمال الخاصة بكل فريق أو فضاء الملتقى. والأشكال الموالية توضح هذه الأمكنة:

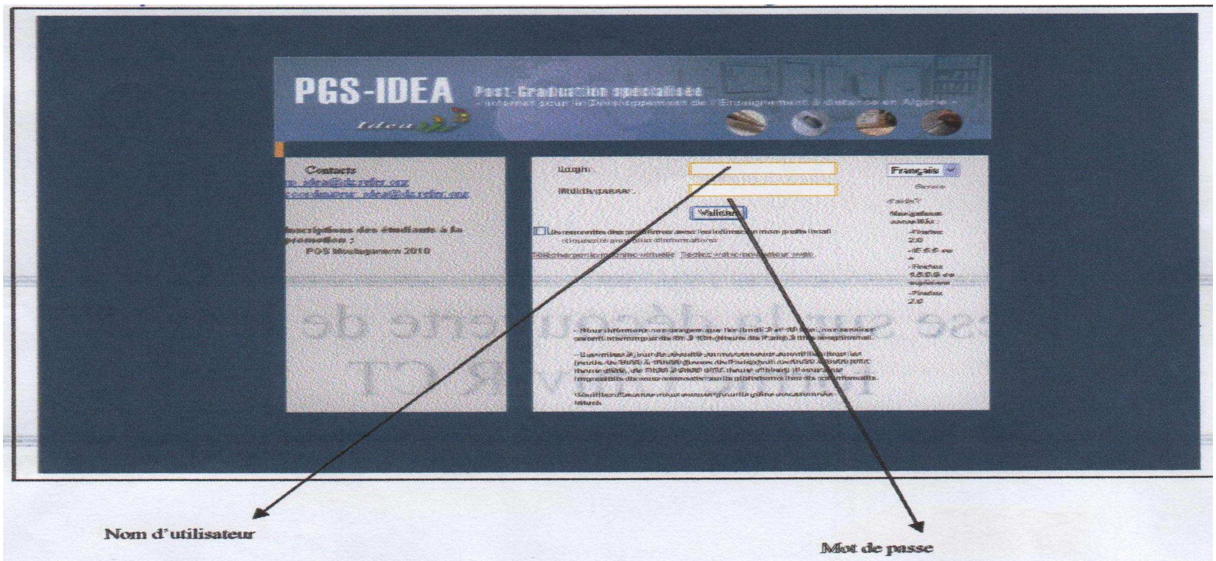
✓ **واجهة الدخول:** أين يمكن للطالب أو الأستاذ إدخال اسم المستخدم وكلمة السر للتمكن من الولوج للأرضية.

---

1) http://projet-idea.u-strasbg.fr/pages.jsp?idTheme=3764&idsite=584&idRub=1193&rubSel=1193, Le 19 Février 2013 à 16:20.

2) http://projet-idea.u-strasbg.fr/pages.jsp?idTheme=3757&idsite=584&idRub=1192&rubSel=1192, Le 19 Février 2013 à 22 :40.

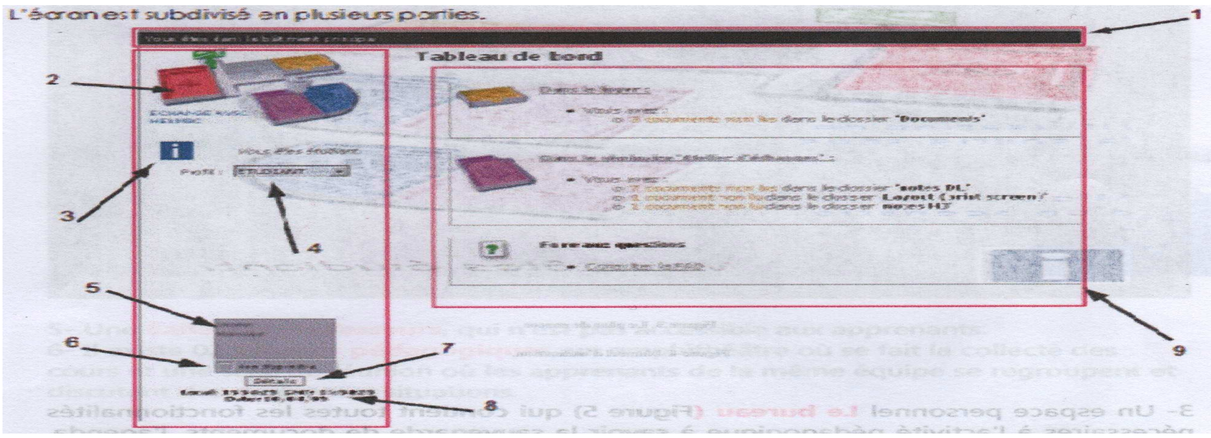
**الشكل رقم (3−2): واجهة الدخول إلى أرضية UNIV-R$^{ct}$**




**المصدر**: وثائق محصل عليها خلال الدورة التكوينية التجريبية الخاصة بـــ **PGS Ide@** على منصة **ACOLAD** خلال الفترة **04- 19 جوان 2011.**

✓ **لوحة القيادة:** وهي الواجهة التي تمكن من الإنتقال من مكان إلى آخر على الأرضية وتوفر المعلومات اللازمة للعمل.

**الشكل (3−3): واجهة الإستقبال في أرضية UNIV-R$^{ct}$**




**المصدر**: وثائق محصل عليها خلال الدورة التكوينية التجريبية الخاصة بـــ **PGS Ide@** على منصة **ACOLAD** خلال الفترة **04- 19 جوان 2011.**

حيث من الشكل السابق تتكون واجهة الاستقبال الخاصة **أرضية UNIV-R$^{ct}$:**

**1: الشريط العلوي:** يشير مباشرة إلى المكان الذي يكون فيه الطالب أو الأستاذ، لون هذا الشريط يتغير اعتمادا على المكان، ما يسهل على المستخدم القراءة.

الجانب الأيسر من الواجهة يبقى نشطا طوال العمل على الأرضية **(ACOLADE).**

**2: مخطط الأرضية:** يصف جميع المواقع التي يريد المستخدم الوصول إليها.

**3: أيقونة المعلومات:** تمكن المستخدم من العودة في أي وقت لواجهة الإستقبال في الأرضية.

**4: قائمة منسدلة:** تظهر جميع الحالات التي يمكن الإتصال من خلالها، يتم تسجيل هذه الحالات أثناء القيام بالتسجيل في الأرضية فنجد وضعية طالب، أستاذ، مرافق ...إلخ.

**5:** نافذة تبين الأعضاء المتواجدين على الخط ويعملون على الأرضية.

**6:** إذا كان المستخدم لا يريد أن يظهر نفسه بأنه حاضر أو على الخط يقوم بالضغط على هذه الخانة فيبدو بأنه غير موجود.

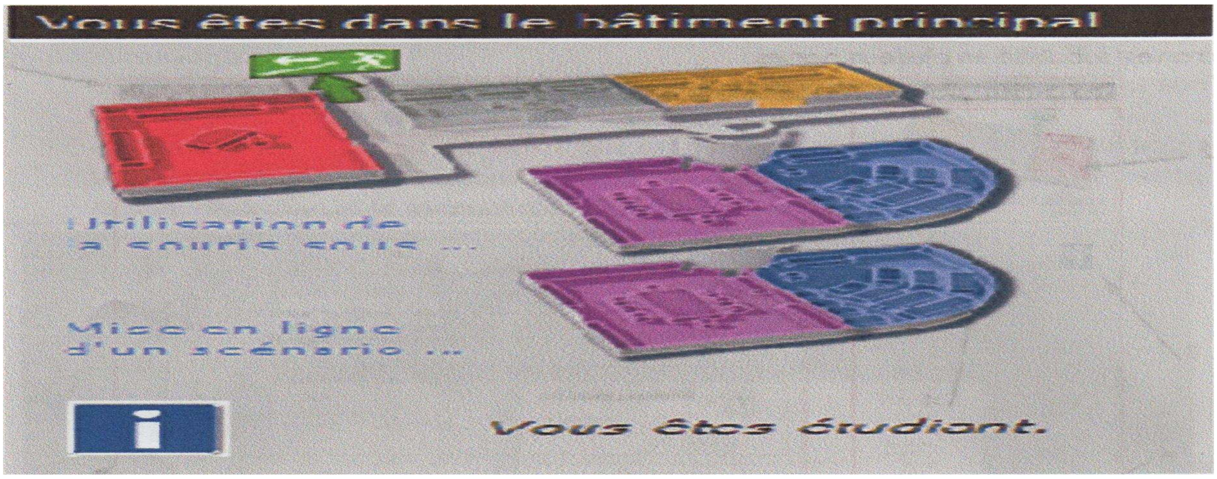
**7: زر التفاصيل:** يزود المستخدم بالمعلومات الإضافية الخاصة بالأعضاء الحاضرين على الخط، وكذلك معلومات عامة لجميع أعضاء الجامعة.

**8:** عرض التاريخ والوقت حسب التوقيت المحلي وحسب توقيت غرينيتش.

**9:** جميع المعلومات التي تهم المستخدم والتي لم يتم بعد الإطلاع عليها ولم يتم حضورها، كما تتيح للمستخدم طرح التساؤلات في حالة التشغيل السيء للأرضية.

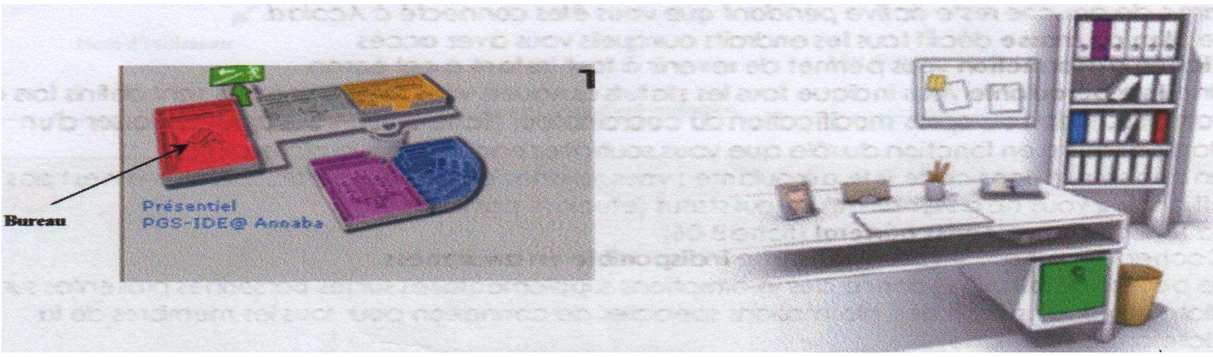
**الشكل رقم (3-4): واجهة المبنى الرئيسي " الجامعة الإفتراضية "**

**مخطط الأرضية**




**المصدر:** وثائق محصل عليها خلال الدورة التكوينية التجريبية الخاصة بـ **PGS Ide@** على منصة **ACOLAD** خلال الفترة **04- 19 جوان 2011.**

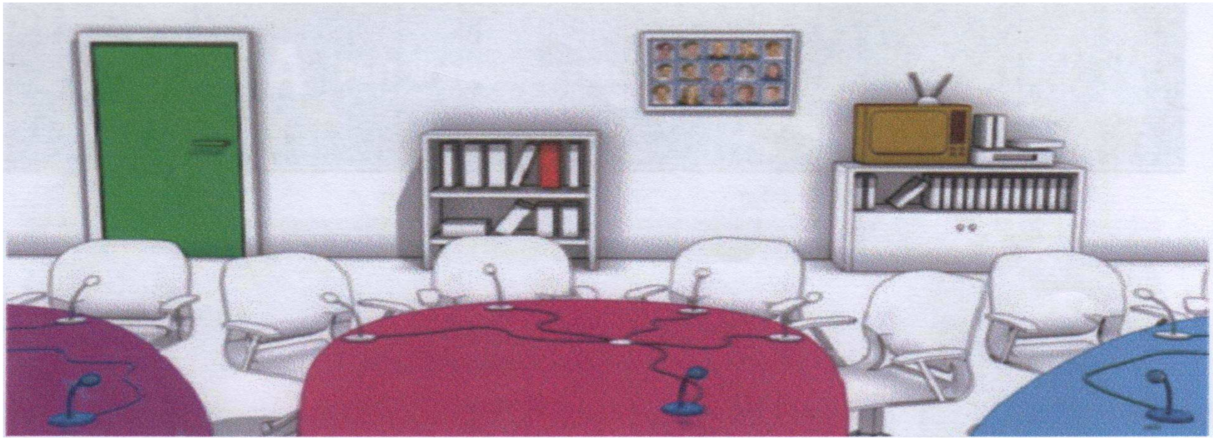
**الشكل رقم (3-5): واجهة المكتب**




**المصدر:** وثائق محصل عليها خلال الدورة التكوينية التجريبية الخاصة بـ **PGS Ide@** على منصة **ACOLAD** خلال الفترة **04- 19 جوان 2011.**

✓ **المكتب (ذو اللون الأحمر):** وهو فضاء خاص يضم جميع الخدمات التي يمكن من خلالها العمل على الأرضية من بريد إلكتروني، التسيير البيداغوجي للأنشطة، تسيير بطاقة التعريف، وغيرها من الخدمات الأخرى.

**الشكل رقم (3-6): قاعة المنتدى**



**المصدر:** وثائق محصل عليها خلال الدورة التكوينية التجريبية الخاصة بـ **PGS Ide@** على منصة **ACOLAD** خلال الفترة **04- 19 جوان 2011.**

✓ **المنتدى(ذو اللون البرتقالي):** هو فضاء جماعي للتعارف وحرية التصرف للمستخدمين على الخط، مهما كانت وضعيتهم أو دفعتهم، تضم لائحة تمكن من الولوج إلى البطاقة الفردية لكل شخص مسجل، تمكن أيضا من الولوج إلى المعرض الذي يوجد خلف الباب الأخضر. هذا الأخير يمكن من الإطلاع على العديد من المعلومات المسيرة من طرف المنسقين على سبيل المثال، الرزنامة الزمنية لدفعة ما، اقتراحات التربصات، معلومات حول مشاريع معينة...إلخ.

✓ **قاعة أساتذة (ذات اللون الرمادي):** لا يمكن للطلبة دخولها.

✓ **فضائين بيداغوجيين:** يتمثلان في المدرج **(ذو اللون الأزرق)** أين يتم التعرف على المحاضرات جماعيا، وقاعة الإجتماعات **(ذات اللون البنفسجي)** أين تجتمع مجموعات العمل وتتم مناقشة مختلف المهام والوضعيات.

بيئة التعلم الإفتراضية **UNIV-R[ct]** هي أكثر من مجرد ترتيب لمختلف الأمكنة، بل إنها مصممة وفق هندسة تأخذ في الحسبان ليس فقط تنسيق وترتيب الفضاء بل تنسب لهذا الأخير وظائف وأدوات تدعم العلاقة بين مختلف الطلبة، فالفضاءات المذكورة سابقا (الأمكنة):

- تتيح المدرجات الحصول على الدروس وموارد الدروس
- فضاء الملتقى يسمح باجتماع كل الأشخاص المسجلين في الملتقى والدخول إلى قاعات العمل حسب كل فريق.
- النادي هو مكان للتبادل اللارسمي أو للإعلام لجميع الفاعلين في التكوين.

– المكتب الشخصي هو الفضاء الخاص بكل طرف في التكوين (تحت تصرفه أدوات اتصال شخصية، البريد الإلكتروني، تخزين الوثائق الشخصية ...إلخ)

– قاعة الأساتذة الدخول لها ليس متاحا إلا للأساتذة المدرسين أو منسقي التكوين.

✓ **الأشخاص المعنيون بأرضية UNIV-R$^{ct}$:**

الأشخاص الذين يدخلون في ربط مع أرضية التكوين **UNIV-R$^{ct}$** يتمتعون بوضع. وهذا الوضع هو الذي يحدد في ذات الوقت الأمكنة التي يمكنهم ارتيادها، والأعمال المنوطة بهم، وأدوات الاتصال والتنظيم والتعاون الموضوعة تحت تصرفهم:

➢ **الأستاذ– المصمم:** يقوم بتصميم محتويات التكوين، الهياكل، ويضعها تحت تصرف المجموعة التربوية. كما يضع على الخط الموارد التي تشرح المفاهيم التي ينبغي اكتسابها واستيعابها.

➢ **الأستاذ– المدرس:** هو الأستاذ الذي يسهل عملية التعلم، فهو يختار وضعيات التعلم عن طريق المشكلة والتي تعالج في الملتقيات الإفتراضية من طرف فرق الطلبة. ويقوم أيضا بتشكيل الفرق وينسب لكل منها قاعة مجهزة بأدوات التعاون، وهو ينتمي إلى فرق الطلبة ويوجههم في إيجاد حل لوضعيات التعلم عن طريق المشكلة.

➢ **الطالب:** بتسجيله في الملتقيات الإفتراضية يقوم الطالب ببناء معارفه، فهو يتعاون مع طلبة آخرين، ويتحصل على الدروس المناسبة وكذا الموارد البيبليوغرافية.

➢ **منسق التكوين:** هو حقيقة قائد الجوق بالنسبة للجماعة كونه يحدد وتيرة عمليات التعلم. يقوم بتسجيل الطلبة في مختلف الوحدات القيمية ويعين المدرسين في الملتقيات الإفتراضية، يتأكد من تواجد كل طرف، ومن سلامة الدروس قبل ربطها بالملتقيات. وفضلا على دوره الإداري البالغ الأهمية فهو وبدرايته لمعرفة الفاعلين في التكوين يمكنه أن يلعب أيضا دور الإعلام ضمن الجماعة. لذا ينبغي أن تكون مؤهلاته السيكولوجية والإتصالية صلبة وفائقة للغاية.

وفي كل قاعة من قاعات الأرضية تتوفر لدى الطلبة والأساتذة أدوات خاصة تسمح لهم: بالاتصال (البريد، الدردشة، المنتدى، الجدول الأبيض)، وبإنجاز وتصفح الدروس، وبتبادل الوثائق (دليل الدروس، الأعمال المنجزة، المسودة، النصوص...إلخ) وبتسيير أحسن لوقتهم.

وبهذا تم التعرف على المجهودات التي بذلت من أجل إنجاح مشروع التعليم الإفتراضي في الجزائر وفيما يلي حصيلة رقمية لهذه المجهودات.

## المطلب الثالث: التعليم الإفتراضي في الجزائر في أرقام

من خلال الجداول الموالية يتم التعرف على مجهود وزارة التعليم العالي والبحث العلمي فيما يخص التعليم الإفتراضي.

**الجدول رقم (3-4): حوصلة عمليات التكوين من طرف AUF خلال الفترة 2006-2013**

**الجدول رقم (3-5): حوصلة ميادين التكوين المفتوحة عن بعد خلال الفترة 2006-2013**

**المصدر:** تم إعداد الجداول بناء على المعطيات الإحصائية التي تم تقديمها من قبل الوكالة الجامعية للفرنكوفونية ( **CNF Alger**).

من خلال الجداول السابقة يمكن ملاحظة أهمية التعليم الإفتراضي من خلال المجهودات المبذولة في هذا المجال سواء كانت داخل الوطن أو خارجه. ويظهر ذلك جليا في الإحصائيات المحصل عليها من الوكالة الجامعية الفرنكوفونية.

فالملاحظ أن عمليات التكوين شملت معظم الجامعات، المعاهد، ومراكز البحث الجزائرية، لتكون الفئة المعنية بالتكوين مختلطة من الجنسين، فحسب الإحصائيات المقدمة تم تكوين **1 340** رجلا و**1 127** إمرأة بمجموع قدره **2 467** فردا، وكذا في جانب التخصصات المفتوحة للتكوين عن بعد والتي تتنوع بين: **القانون، الاقتصاد، العلوم الإنسانية، العلوم الدقيقة وعلوم المهندس**...إلخ بمختلف الجامعات التي هي عضوة في الوكالة الجامعية الفرنكوفونية.

من بين الجامعات الموجودة على الخريطة الجامعية **جامعة الشيخ العربي التبسي بتبسة** التي هي كذلك ضمن الركب الذي يسعى لمواكبة التطورات في مجال التعليم باستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات (**التعليم الإفتراضي**) والتي سيتم إلقاء الضوء عليها في المبحث الموالي.

## المبحث الثالث: مساعي جامعة تبسة لتطبيق مشروع التعليم الإفتراضي

جامعة تبسة كغيرها من الجامعات الوطنية والدولية تسعى دوما لمواكبة التطورات التي مست جميع الجوانب، خصوصا تكنولوجيا المعلومات والإتصالات وتحسين مستوى التعليم والمخرجات التعليمية سواء طلبة، أساتذة، مناهج دراسية ومقررات مختلفة، وقد كان لزاما عليها الإندماج في العالم الرقمي من خلال البرامج التي وضعتها الوزارة الوصية لتسهيل ذلك، ومن خلال هذا المبحث سنتعرف على جامعة تبسة وهياكلها، وكذلك سنتعرف على الجهود المبذولة في مجال التعليم الإفتراضي وإلى أي حد وصلت في تنفيذ هذا المشروع.

### المطلب الأول: نبذة تاريخية عن جامعة تبسة وهياكلها[1]

تعد جامعة تبسة مؤسسة عمومية ذات طابع إداري علمي وتكنولوجي خاضعة لأحكام قانون الصفقات العمومية، وهي هيئة حكومية قديمة النشأة منذ سنة **1985**.

**أولا: نشأة جامعة تبسة:**

أنشئت جامعة تبسة سنة **1986/1985** على هيئة معاهد وطنية عالية متمثلة في:

- ✓ المعهد الوطني للتعليم العالي والمناجم.
- ✓ المعهد الوطني للتعليم العالي لعلوم الأرض.
- ✓ المعهد الوطني للتعليم العالي للهندسة المدنية.

[1] جامعة تبسة، من الموقع:www.univ-tébessa.dz/ar/site_ar/index.php?id_page=29، بتاريخ 04 فيفري 2013 على الساعة 11:00.

والمعاهد الثلاث منها الوطنية كمعهد المناجم، والجهوية كمعهد علوم الأرض والهندسة المدنية.

وفي عام **1992** ارتقت إلى مركز جامعي[1]، وفي هذه المرحلة تمت إضافة عدة تخصصات وشعب في العلوم الأساسية والتقنية والبيداغوجية والعلوم الإنسانية وهذا للحاجة الماسة لاحتواء التدفق المتزايد للطلبة الجدد للتسجيل في مختلف الشعب.

وفي **12** أكتوبر **2008** تمت ترقية المركز الجامعي إلى جامعة بموجب المرسوم التنفيذي رقم **08/09** المؤرخ في **07** محرم **1430** الموافق لـــ **04** جانفي **2009**[2]، فأصبحت تضم خمس**(05)** كليات:

- ✓ كلية العلوم والتكنولوجيا.
- ✓ كلية العلوم الدقيقة وعلوم الطبيعة والحياة.
- ✓ كلية الآداب واللغات والعلوم الإنسانية والعلوم الإجتماعية.
- ✓ كلية الحقوق والعلوم السياسية.
- ✓ كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير.

إضافة إلى الكليات التي توفر عدة ميادين تكوين، فمديرية الجامعة تضم: ثلاث **(03)** نيابات مديرية وأمانة عامة للمديرية.

- ➢ توفر الجامعة للطلبة الجدد جميعهم بمن فيهم ذوي الاحتياجات الخاصة وكذلك الموظفين الراغبين في التكوين وتحسين المستوى. عدة تخصصات في مختلف الميادين منها[3]:
  - ✓ الآداب واللغات (لغة وأدب عربي، لغة فرنسية).
  - ✓ العلوم الاجتماعية والعلوم الإنسانية.
  - ✓ العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير.
  - ✓ الحقوق والعلوم السياسية.
  - ✓ العلوم والتكنولوجيا (هندسة مدنية، هندسة كهربائية، هندسة ميكانيكية، هندسة منجمية، هندسة معمارية).
  - ✓ العلوم الدقيقة وعلوم الطبيعة والحياة (رياضيات، إعلام آلي، فيزياء، كيمياء، علوم الطبيعية والحياة، علوم الأرض والكون).
- ➢ وتقدم الجامعة تكوينا في:
  - ✓ **51** شهادة ليسانس.
  - ✓ **22** شهادة ماستر في **15** تخصصا.

---

(1) المرسوم التنفيذي رقم 92-297 المؤرخ في 6 محرم 1413 الموافق لـــ 07 جويلية 1992.

(2) أنظر الجريدة الرسمية رقم 02 لعام 2009 من الموقع: **www.joradp.dz** بتاريخ 04 فيفري 2013 على الساعة 11:00.

(3) جامعة تبسة، من الموقع: **www.univ-tébessa.dz/ar/site_ar/index.php?_page3** بتاريخ 04 فيفري 2013 على الساعة 11:00.

- ✓ ما يقارب **3000** شهادة تخرج كل سنة.
- ✓ **14** مدرسة دكتوراه في **28** تخصص.
- ➢ **تأطيـــــــــر بيداغوجي مؤهل:**
- ✓ ما يقارب **14 980** طالب حسب الحصيلة الإحصائية المدققة للموسم الجامعي **2013/2012.**
- ✓ ما يقارب **658** أستاذا بمن فيهم **494** دائم، **184** باحث و**164** ما بين مؤقت ومتعاقد.
- ✓ **45** فريق بحث.
- ✓ حوالي **200** طالب دكتوراه منذ **2007.**
- ✓ مكتبة مركزية مجهزة بأحدث الأجهزة التقنية المتطورة لاستقبال الطلبة في ظروف حسنة وتحتوي على أزيد من **120 000** كتاب موزعة على أربع (04) مكتبات بالكليات الخمس بالإضافة إلى المكتبة المركزية وكل سنة يتم تزويد الرصيد الوثائقي بمجموعة هائلة من المراجع في مختلف التخصصات والميادين وبلغات مختلفة.

**ثانيا: الهيكل التنظيمي لجامعة تبسة:**

تعد جامعة العربي التبسي – تبسة جامعة قديمة النشأة فتية التنظيم وذلك راجع لأخر ترقية لها غلى مصف الجامعات، إذ تضم[1]:

**1. الأمانة العامة للجامعة:**

تشمل الأمانة العامة التي يلحق لها مكتب التنظيم العام ومكتب الأمن الداخلي المديريات الفرعية التالية: المديرية الفرعية للمستخدمين والتكوين، المديرية الفرعية للمالية والمحاسبة، المديرية الفرعية للوسائل والصيانة والمديرية الفرعية للأنشطة العلمية والثقافية والرياضية.

تتكفل **الأمانة العامة** للجامعة بما يأتي:

- ✓ ضمان تسيير المسار المهني لمستخدمي الجامعة مع احترام صلاحيات الكلية والقسم.
- ✓ تحضير مشروع ميزانية الجامعة ومتابعة تنفيذها.
- ✓ ضمان متابعة تمويل أنشطة المخابر ووحدات البحث.
- ✓ السهر على السير الحسن للمصالح المشتركة للجامعة.
- ✓ وضع الأنشطة الثقافية والرياضية للجامعة وترقيتها.
- ✓ ضمان متابعة وتنسيق مخططات الأمن الداخلي للجامعة بالتنسيق مع المكتب الوزاري للأمن الداخلي.
- ✓ ضمان تسيير وحفظ الأرشيف والوثيق لمديرية الجامعة.

---

[1] جامعة تبسة، من الموقع: **www.univ-tébessa.dz/ar/site_ar/index.php?_page30** بتاريخ 04 فيفري 2013 على الساعة 11:00.

- ✓ ضمان تسيير مكتب تنظيم الجامعة.

➢ **المديرية الفرعية للمستخدمين والتكوين:** وهي مسؤولة عن[1]:

- ✓ تسيير الموظفين الإداريين على مستوى رئاسة الجامعة والمصالح المشتركة الذين ثم تعيينهم من طرف مدير الجامعة.
- ✓ وضع نظام للتكوين وتحسين المستوى للموظفين الإداريين والتقنيين لخدمة الجامعة وتنفيذه.
- ✓ تسيير المستخدمين وتوزيعهم توزيعا متوازنا بين الكليات والأقسام حسب الإحتياجات.
- ✓ تنظيم وتنسيق وتنفيذ خطط لإدارة الموارد البشرية بالجامعة.

وتشمل المصالح التالية:

- ✓ مصلحة المستخدمين الأساتذة.
- ✓ مصلحة الموظفين الإداريين والتقنيين وعمال الخدمة.
- ✓ مصلحة التكوين وتحسين المستوى.

➢ **المديرية الفرعية للمالية والمحاسبة:** وهي مسؤولة عن[2]:

- ✓ إعداد مشروع الميزانية للجامعة على أساس المقترحات المقدمة من طرف عمداء الكليات ونواب المدير.
- ✓ متابعة تنفيذ وتسيير ميزانية الجامعة.
- ✓ إعداد اعتمادات عمداء الكليات ومدراء المعاهد وضمان مراقبة تنفيذها.
- ✓ متابعة تمويل الأنشطة البحثية وضمانها لمخابر البحث.
- ✓ متابعة يومية لحسابات الجامعة.

وتشمل المصالح التالية:

- ✓ مصلحة الميزانية والمحاسبة.
- ✓ مصلحة المالية والبحث العلمي.
- ✓ مصلحة مراقبة وتسيير الصفقات

➢ **المديرية الفرعية للوسائل والصيانة:** وهي مسؤولة عن[3]:

- ✓ القدرة الذاتية للتشغيل المحكم لوسائل رئاسة الجامعة والمصالح المشتركة.

---

(1) جامعة تبسة، من الموقع: **www.univ-tébessa.dz/ar/site_ar/index.php?_page52** بتاريخ 04 فيفري 2013 على الساعة 11:00.

(2) جامعة تبسة، من الموقع: **www.univ-tébessa.dz/ar/site_ar/index.php?_page53** بتاريخ 04 فيفري 2013 على الساعة 11:00.

(3) جامعة تبسة، من الموقع: **www.univ-tébessa.dz/ar/site_ar/index.php?_page45** بتاريخ 04 فيفري 2013 على الساعة 11:00.

- ✓ ضمان الصيانة والحفاظ على الممتلكات المنقولة وغير المنقولة لرئاسة الجامعة والخدمات المشتركة.
- ✓ الاحتفاظ بسجلات الجرد.
- ✓ ضمان حفظ وصيانة أرشيف الجامعة.
- ✓ ضمان تسيير حظيرة السيارات لرئاسة الجامعة.

وتتشكل المديرية من المصالح التالية:

- ✓ مصلحة الوسائل والجرد.
- ✓ مصلحة الصيانة.
- ✓ مصلحة الأرشيف.

➢ **المديرية الفرعية للنشاطات العلمية والثقافية والرياضية:** وهي مسؤولة عن[1]:

- ✓ تعزيز وتطوير الأنشطة العلمية والثقافية داخل الجامعة للطلبة.
- ✓ دعم الأنشطة الرياضية في إطار الرياضة الجامعة.
- ✓ تنفيذ الأنشطة الترفيهية.
- ✓ القيام بأنشطة التوعية لصالح الموظفين وطلبة الجامعة.

وتشمل المصالح التالية:

- ✓ مصلحة النشاطات العلمية والثقافية.
- ✓ مصلحة النشاطات الرياضية والترفيهية.

### 2. المصالح المشتركة في الجامعة:

وتشتمل على[2]:

✓ **مركز التعليم المكثف للغات:** وهو مسؤول عن:

- ➢ ضمان الدعم الفني والتقني لسير الدروس بالنسبة للطلبة المتمدرسين والمنظمة من طرف الكليات والمعاهد.
- ➢ ضمان عمل وصيانة الأجهزة الخاصة بتعليم اللغات ومخابرها.

ويشمل: مصلحة البرمجة ومصلحة الصيانة.

✓ **مركز الطبع والسمعي البصري:** وهو مسؤول عن:

- ➢ طباعة كل الأوراق البيداغوجية والتعليمية وكذلك كل المنشورات العلمية.

---

(1) جامعة تبسة، من الموقع: **www.univ-tébessa.dz/ar/site_ar/index.php?_page55** بتاريخ 04 فيفري 2013 على الساعة 11:00.

(2) جامعة تبسة، من الموقع: **www.univ-tébessa.dz/ar/site_ar/index.php?_page65** بتاريخ 04 فيفري 2013 على الساعة 11:00.

- تقديم الدعم التقني من طرف مصلحة السمعي البصري لكل الملفات البيداغوجية والتعليمية.

يشمل: مصلحة الطبع، مصلحة السمعي البصري.

- ✓ **البهو التكنولوجي:** وهو مسؤول عن:
- تقديم الدعم الفني لكليات الجامعة في تنظيم وتسيير العمل المخبري ودروس الأعمال الموجهة في مجال العلوم التكنولوجية.
- إدارة وصيانة المعدات اللازمة لتسيير العمل ودروس الأعمال الموجهة.
- ✓ **مركز الأنظمة وشبكات الإعلام والإتصال والتعليم المتلفز والتعليم عن بعد:** وهو مسؤول عن:
- استغلال وإدارة وتسيير البنية التحتية للشبكات.
- استغلال وتطوير التطبيقات عمليا بالإعلام الآلي في التسيير البيداغوجي.
- متابعة تنفيذ مشاريع التعليم عن بعد والتعليم المتلفز.
- تقديم الدعم الفني لتصميم وإنتاج المقررات والدروس عبر الأنترنت.
- التكوين والإشراف على المشاركين في التعليم عن بعد.

يشمل المصالح التالية: مصلحة الأنظمة، مصلحة الشبكات، مصلحة التعليم المتلفز والتعليم عن بعد.

**3. نيابات مديرية الجامعة:**

- ✓ **نيابة مديرية الجامعة للتكوين العالي والتكوين المتواصل والشهادات:** تتكفل بما يلي[1]:
- متابعة المسائل المتعلقة بسير التعليم والتداريب المنظمة من قبل الجامعة.
- السهر على انسجام عروض التكوين المقدمة من الكليات مع مخطط تنمية الجامعة.
- السهر على احترام التنظيم الساري المفعول في مجال التسجيل وإعادة التسجيل ومراقبة المعارف وانتقال الطلبة.
- متابعة أنشطة التكوين عن بعد الذي تضمنه الجامعة وتطوير أنشطة التكوين المتواصل.
- السهر على احترام التنظيمات والإجراءات السارية المفعول في تسليم الشهادات والمعادلات.
- ضمان مسك القائمة الإسمية للطلبة وتحيينها.
- ضمان متابعة سير المجلس العلمي للجامعة والحفاظ على أرشيفه.
- متابعة المسائل المتعلقة بسير التكوين لما بعد التدرج وما بعد التدرج المتخصص وكذا التأهل الجامعي والسهر على تطبيق التنظيم الساري المفعول في هذا المجال.
- تشمل نيابة مديرية الجامعة المصالح التالية:
  - ✓ مصلحة التعليم والتداريب والتقييم.
  - ✓ مصلحة الشهادات والمعادلات.

---

(1) جامعة تبسة، من الموقع: **www.univ-tébessa.dz/ar/site_ar/index.php?_page31** بتاريخ 04 فيفري 2013 على الساعة 11:00.

- ✓ مصلحة التكوين لما بعد التدرج والتأهيل الجامعي.
- ✓ مصلحة التكوين المتواصل.
- ✓ **نيابة مديرية الجامعة للتنشيط وترقية البحث العلمي والعلاقات الخارجية والتعاون:** تتكفل بما يلي[1]:
- ➢ متابعة أنشطة البحث لوحدات ومخابر البحث وإعداد الحصيلة بالتنسيق مع الكليات.
- ➢ القيام بكل نشاط من شأنه تثمين نتائج البحث.
- ➢ ترقية علاقات الجامعة مع محيطها الاجتماعي والاقتصادي والمبادرة ببرامج الشراكة.
- ➢ المبادرة بكل نشاط من أجل ترقية التبادل ما بين الجامعات والتعاون في مجالي التعلم والبحث.
- ➢ المبادرة بأعمال التنشيط والإتصال.
- ➢ ضمان متابعة برامج تحسين المستوى وتجديد معلومات الأساتذة وانسجامها.
- ➢ تشمل المصلحتين التاليتين:
- ✓ مصلحة متابعة أنشطة البحث وتثمين نتائجها.
- ✓ مصلحة التعاون والتبادل ما بين الجامعات.
- ✓ **نيابة مديرية الجامعة للتنمية والإستشراف والتوجيه:** تتكفل بما يلي[2]:
- ➢ جمع العناصر الضرورية لإعداد مشاريع مخططات التنمية للجامعة.
- ➢ القيام بكل دراسة استشرافية حول توقعات تطور التعداد الطلابي للجامعة واقتراح كل إجراء من أجل التكفل بهم لاسيما في مجال تطور التأطير البيداغوجي والإداري.
- ➢ مسك البطاقية الإحصائية للجامعة وتحيينها دوريا.
- ➢ القيام بإعداد دعائم إعلامية في مجال المسار التعليمي الذي تضمنه الجامعة ومنافذها المهنية.
- ➢ وضع تحت تصرف الطلبة كل معلومات من نشأنها مساعدتهم على اختيار توجيههم.
- ➢ متابعة برامج البناء وضمان تنفيذ برامج تجهيز الجامعة بالإتصال مع المصالح المعنية.
- ➢ تشمل نيابة مديرية الجامعة المصالح التالية:
- ✓ مصلحة الإحصاء والإستشراف.
- ✓ مصلحة الإعلام والتوجيه.
- ✓ مصلحة متابعة برامج البناء وتجهيز الجامعة.

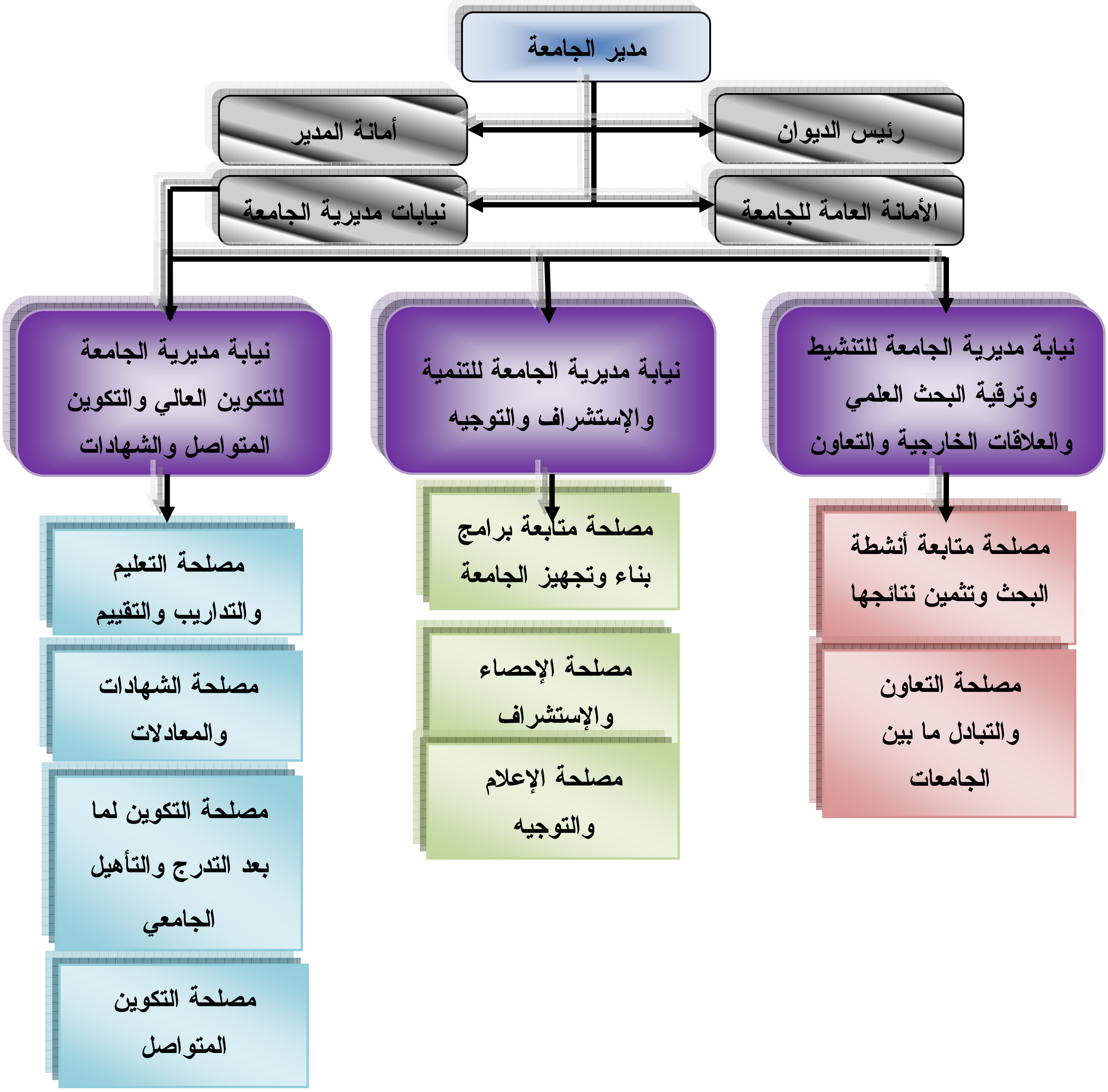
---

(1) جامعة تبسة، من الموقع: **www.univ-tébessa.dz/ar/site_ar/index.php?_page32** بتاريخ 04 فيفري 2013 على الساعة 11:00.

(2) جامعة تبسة، من الموقع: **www.univ-tébessa.dz/ar/site_ar/index.php?_page33** بتاريخ 04 فيفري 2013 على الساعة 11:00.

الشكل رقم (3-8): تابع للهيكل التنظيمي لجامعة تبســة

نيابات مديرية الجامعة




**المصدر:** تم إعداد الهيكل التنظيمي بناء على معطيات النبذة التاريخية عن نشأة جامعة تبسة.

إثر تطورات العصر الأخيرة في مجال تكنولوجيا المعلومات والإتصالات أصبح مركز الأنظمة وشبكات الإعلام والإتصال والتعليم المتلفز والتعليم عن بعد التابع للمصالح المشتركة تحت وصاية الأمانة العامة للجامعة يلعب دورا مهما في جعل الجامعة في مصف الجامعات التي تهتم بتطبيق تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في جميع الميادين الإدارية منها والبيداغوجية.

**المطلب الثاني: مركز الأنظمة وشبكات الإعلام والإتصال والتعليم المتلفز والتعليم عن بعد**[1]

يعد المركز تابعا للمصالح المشتركة التي تكون تحت وصاية الأمانة العامة للجامعة، يتوفر على قاعات للإنترنت والإعلام الآلي، يقدم خدماته المختلفة للطلبة والأساتذة بخط متخصص بقوة **Mb 100**، وقاعات موزعة على طلبة التدرج وما بعد التدرج تضم حوالي **48** جهاز كمبيوتر، وفضاءات خاصة بالأساتذة تضم **32** جهاز كمبيوتر كما يضم شبكة أنترانات في طور التوسيع إلى المقرات الجديدة من مقر إدارة الجامعة الجديد إلى مقر كلية العلوم الإقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير(**2000** مقعد بيداغوجي).

**أولا: مهام مركز الأنظمة وشبكات الإعلام والإتصال والتعليم المتلفز والتعليم عن بعد:**

يتكفل المركز بـــ:

1. استغلال وإدارة وتسيير البنية التحتية للشبكات.
2. استغلال وتطوير التطبيقات العلمية عمليا بالإعلام الآلي في التسيير البيداغوي.
3. متابعة تنفيذ مشاريع التعلم الإفتراضي والتعليم المتلفز.
4. تقديم الدعم الفني لتصميم وإنتاج المقررات والدروس عبر الأنترنت.
5. التكوين والإشراف على المشاركين في تطوير التعليم الافتراضي.

**ثانيا: مصالح مركز الأنظمة وشبكات الإعلام والإتصال والتعليم المتلفز والتعليم عن بعد:**

يشمل المركز المصالح التالية:

**1- مصلحة الأنظمة:** تضمن ما يلي:

- ✓ متابعة مختلف برامج الإعلام الآلي الخاصة بالجامعة.
- ✓ متابعة تطوير المواقع الإلكترونية الخاصة بالجامعة.

**2- مصلحة الشبكات:** تضمن ما يلي:

- ✓ تسيير الشبكة عن طريق المتابعة المستمرة لضمان السير الحسن لها والتكفل بكل عطل يطرأ.
- ✓ صيانة كل العتاد المتعلق بالشبكة.

**3- مصلحة التعليم المتلفز والتعليم عن بعد:** تضمن ما يلي:

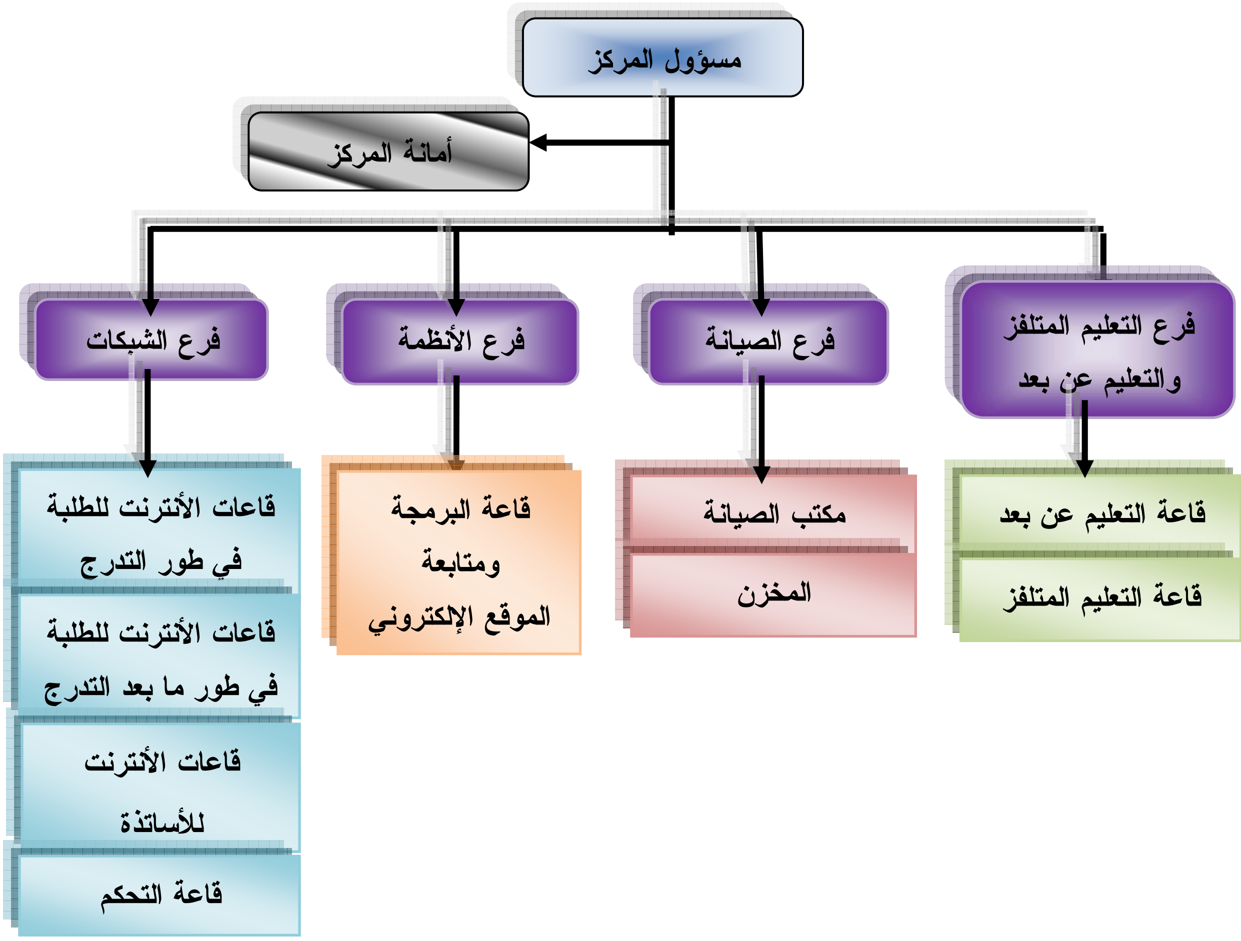
- ✓ متابعة وتطبيق كل مشاريع التعليم المتلفز والتعليم عن بعد.
- ✓ الحرص على السير الدائم والحسن لقاعدة التعليم عن بعد.
- ✓ الحرص على زيادة عدد الدروس والمحاضرات الموضوعة على القاعدة.
- ✓ تكوين وتأطير كل المتدخلين والمشاركين في التعليم عن بعد.

---

(1) معطيات مقدمة من مسؤول مركز الأنظمة وشبكات الإعلام والإتصال والتعليم عن بعد والتعليم المتلفز.

والشكل الموالي رقم (3-9) يوضح الهيكل التنظيمي لمركز الأنظمة وشبكات الإعلام والإتصال والتعليم المتلفز والتتعليم عن بعد.

**الشكل رقم (3-9): الهيكل التنظيمي لمركز الأنظمة وشبكات الإعلام والإتصال والتعليم المتلفز والتعليم عن بعد**




**المصدر:** تم إعداد الهيكل التنظيمي بناء على الزيارة الميدانية لمركز الأنظمة وشبكات الإعلام والإتصال والتعليم المتلفز والتعليم عن بعد.

يلعب مركز الأنظمة وشبكات الإعلام والإتصال والتعليم المتلفز والتعليم عن بعد دورا هاما في تجسيد فكرة أو مشروع التعليم الإفتراضي في الجامعة وتحسين جودة التعليم العالي، بالتالي لابد من معرفة الإجراءات اللازمة للوصول إلى الهدف المنشود من خلال المطلب الموالي.

**المطلب الثالث: جامعة تبسة والتعليم الإفتراضي**

كما هو معروف أن التعليم الإفتراضي هو عبارة عن استخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة للانترنت لتحسين نوعية التعليم بتسهيل الوصول إلى مختلف الموارد العلمية من جهة، وتفعيل المبادلات والتعاون عن بعد من جهة أخرى.

أخذت الجامعة على عاتقها هدف تطوير وإدماج تكنولوجيا المعلومات والإتصال في التعليم العالي، بعدما ضمنت الحصول على التمويل من الوزارة الوصية من أجل:

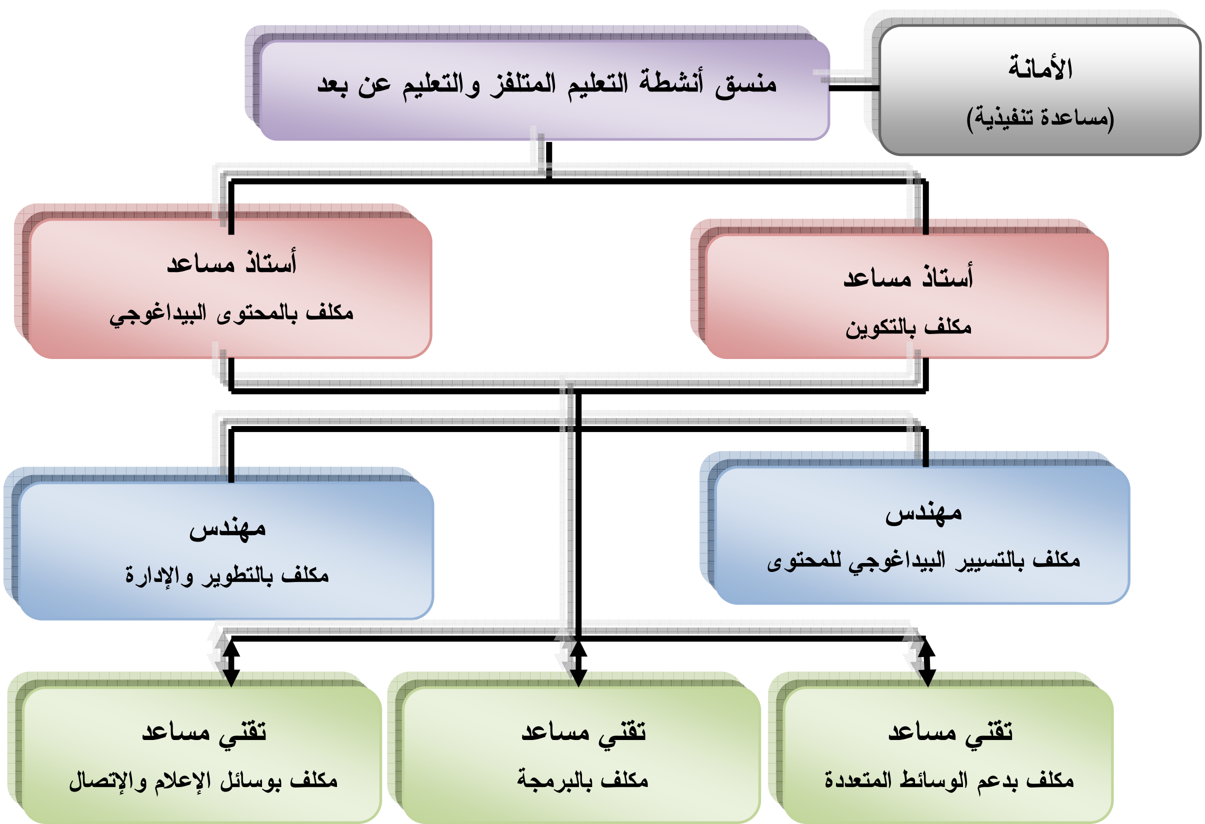
- ✓ اقتناء التجهيزات الخاصة.*
- ✓ اقتناء منصات التعليم الإفتراضي المناسبة.
- ✓ تكوين الأساتذة والأفراد المعنيين بالعملية.

وقد اتخذت مجموعة من التدابير، ووضعت أولوية:

**أولا: هيكلة خلية التعليم المتلفز والتعليم الإفتراضي في الجامعة:**

من خلال إعداد الهيكل التنظيمي لها والمهام المنوطة بها وبكل فرد ينتمي لها، الشكل الموالي يبين ذلك:

**الشكل رقم (3- 10): الهيكل التنظيمي لخلية التعليم المتلفز والتعليم عن بعد**




**المصدر:** CRUEST : **TELEENSEIGNEMENT (Enjeux, Bilan, Perspectives) dans les établissements rattachés à la CRU Est**, Conférence Nationale. Le 15avril2012. p:12, du site **www.umc.edu.dz/crue/images/divers/rapport_crue.pdf**, Le 31 Mars 2013 à 9:27.

---

(*) لمزيد من المعلومات عن طبيعة التجهيزات الخاصة اللازم اقتناؤها في حالة الموقع المستقبل وحالة الموقع المرسل اطلع على موقع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الجزائرية: **http://services.mesrs.dz/e-learning/conference.php**.

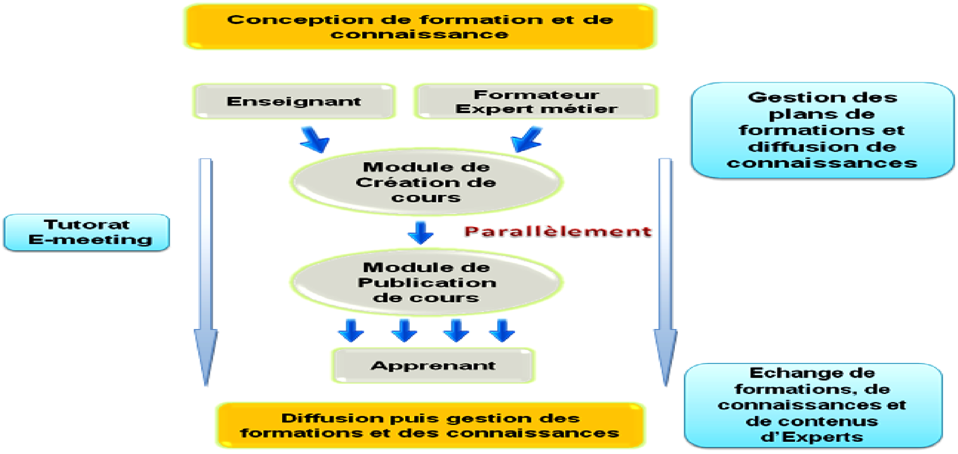
حيث أن كل فرد له دور معين كما هو مبين أدناه[1]:

1. **الأستاذ المساعد المكلف بالتكوين** دوره يتمثل في إعداد برنامج التكوين عن بعد أو الحضوري ومتابعته، مع توفير الدعم والمساعدة التقنية لجميع المعنيين بعمليات التكوين من مختلف كيانات الجامعة.
2. **الأستاذ المساعد المكلف بالمحتوى البيداغوجي** هو الواجهة بين الأساتذة والتقنيين، يعمل بشكل وثيق مع الأطراف المكلفين باعتماد المحتويات البيداغوجية، يتلقى عروض المحتويات بشكلها المنسب للمنصة، ويشرف على وضعها من طرف المهندس المكلف بالمحتوى البيداغوجي.
3. **المهندس الأول** مكلف بالتطوير، التثبيت وإدارة منصة التعليم الإفتراضي.
4. أما **المهندس الثاني** مكلف بالتسيير البيداغوجي للمحتوى يتعاون مباشرة مع الأستاذ المساعد المكلف بالمحتوى البيداغوجي والتقني المكلف بوسائل الإعلام والإتصال.
5. **التقني المساعد المكلف بوسائل الإعلام والإتصال**، فهو يقوم بتعديل المواد التعليمية التي تصله إلى صيغة رقمية تسمح بوضعها على منصة التعليم.
6. **التقني المساعد الثاني المكلف ببرمجة المحاضرات** يساعد الأساتذة على تنسيق الوثائق وترتيبها، كما يساعدهم في إجراءات تحويل المحاضرات والنصوص إلى أشكال تمكنهم من وضعها على الخط (منصة التعليم الإفتراضي)، وليقوم بعمله بشكل جيد عليه أن يكون على دراية جيدة ومعرفة شاملة بتفاصيل التعليم الإفتراضي ويكون قد شارك في دورات تكوينية من الدورات التي ذكرت سابقا.
7. أما **التقني الثالث فهو مكلف بالوسائط المتعددة** مثل المحاضرات والملتقيات والمؤتمرات عن بعد المرئية، وإنتاج الدروس السمعية البصرية، والمقابلات التي تجرى مع الأساتذة، بالإضافة إلى صيانة العتاد الخاص بالعملية.

ومنه يمكن بيان الهيكلة الشاملة لمنصة التعليم الإفتراضي ومراحل العملية، إذ تستخدم جامعة تبسة منصة التعليم الإفتراضي **moodle** منذ انضمامها إلى الوكالة الجامعية الفرنكوفونية في سبتمبر **2011** من خلال الشكل الموالي:

[1] CRUEST: **TELEENSEIGNEMENT (Enjeux, Bilan, Perspectives) dans les établissements rattachés à la CRU Est**, Conférence Nationale le 15 avril 2012. p: 11, du site : www.umc.edu.dz/crue/images/divers/rapport_crue.pdf, Le 31 Mars 2013 à 9:27.

الشكل رقم (3- 11): الهيكلة الشاملة لمنصة التعليم الإفتراضي




**المصدر:** وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الجزائرية: **المشروع الوطني للتعليم عن بعد**، من الموقع: **http://services.mesrs.dz/e-learning/arabe/index_arab.php**، يوم 12 ديسمبر 2012 على الساعة 22:00.

**ثانيا: تحفيز الأساتذة:**

الملاحظ ان الأساتذة الذين تم تكوينهم على منصة التعليم الإفتراضي بالجامعة يدفعهم إلا الشهادة الممنوحة في آخر الدورة التكوينية لا غير، وفيما يخص جانب إثرائهم للمنصة بالحاضرات والأعمال الموجهة وغيرها من الموارد الضرورية لقيام الطلبة بمهامهم فهي مساهمات محتشمة إن لم نقل معدومة في بعض الميادين، وعليه ينبغي تحفيز الأساتذة من أجل زيادة الإنتاج الرقمي للمحاضرات والدروس، هذه التحفيزات يمكن التعبير عنها من خلال:

**1.** التأثير على منحة المردودية.

**2.** تنظيم دورات تكوينية مدعمة.

**3.** اعتماد بشكل كبير الإنتاج العلمي والتعليمي الإفتراضي في تقييم التقدم في السيرة الذاتية للأستاذ.

**4.** تقييم مالي للإنتاج البيداغوجي الإفتراضي.

**ثالثا: وضع القوانين واللوائح المنظمة للعمل:**

يجب على إدارة الجامعة:

**1.** تحديد هيكل ووضع الأساتذة المختصين في التعليم الإفتراضي، واعتبار خلايا التعليم المتلفز والتعليم الإفتراضي هيئات معترف بها في الجامعة.

**2.** وضع لوائح وشروط لحماية المحاضرات والمناهج الإفتراضية، مثل: حقوق الطبع والنشر، حقوق الملكية الفكرية... إلخ.

**3.** وضع هيئات مختصة بتقييم الدروس الموضوعة على منصة التعليم الإفتراضي.

والجدول الموالي يبين حصيلة شاملة لمختلف عمليات التكوين التي تم إجراؤها بجامعات شرق البلاد ومنها جامعة تبسة وهي كالتالي:

**الجدول رقم (3-6): حوصلة مقدمة من طرف الجامعات إلى الندوة الجهوية لجامعات الشرق**

| Etablissements | Structures (Nbre postes) | Formation | | Production | | | Cellule Télé enseignement | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Enseignants | PATS | Cours | Visio Conf | en ligne | Enseignants | PATS |
| UM Constantine | 106 | 135 | 7 | 56 + 400 vidéos | 10 | 8 + résidents en Medecine | 6 | 3 |
| U Annaba | 20 | 131 | 5 | 26 | --- | 43 | | |
| U Batna | 20 | 2 | 6 | 40 | 9 | | 2 | 3 |
| U Sétif | 20 | 126 | 2 | 100 | 7 | | 4 | 3 |
| U OEB | 20 | 81 | | 15 | 5 | 12 | 4 | 1 |
| U Biskra | 20 | 1 | --- | 84 | 3 | --- | 2 | --- |
| U M Sila | 20 | --- | 6 | 263 cours et 269 mémoires de Magister mis sur site | | | --- | --- |
| U Skikda | 20 | 03 sessions de formation | | 15 | --- | --- | --- | --- |
| U Guelma | 20 | 02 sessions de formation | | 113 | 1 | --- | --- | --- |
| UEAK | 20 | --- | 1 | 8 | 9 | --- | --- | --- |
| U Ouargla | 20 | 2 | 0 | --- | 5 | --- | 4 | |
| CU El tarf | 20 | 25 | 1 | 9 | --- | | 1 | |
| U Tébessa | 20 | 66 | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CU El Oued | 20 | 2 | 2 | 10 | 3 | 1 matière GE | 2 | 2 |
| CU Khenchela | 20 | --- | 1 | 4 | 1 | --- | 2 | --- |
| CU BBA | 20 | --- | 6 | 23 | --- | --- | --- | 4 |
| ENS Cne | 20 | 38 | 6 | | 2 | --- | 3 | 3 |
| CU S Ahras | Activité en cours, mais le rapport de l'établissement n'indique pas de données quantitative, (Rapports joints en annexe) | | | | | | | |
| CU Mila | | | | | | | | |
| U Jijel | | | | | | | | |
| EPS | | | | | | | | |
| **Total** | **426** | **609** | **43** | **730** | **39** | **55** | **30** | **19** |
| | | | | + vidéo et mémoires mis en ligne | | | | |

**المصدر:** CRUEST : op-cit, p: 09.

**رابعا: حوصلة نشاط جامعة تبسة في إطار مشروع التعليم الإفتراضي**

إلى جانب المعطيات السابقة، فجامعة تبسة تسعى لتجسيد هذا المشروع على أكمل وجه من خلال عمليات التكوين التي تنظمها للأساتذة والتقنيين، والتي تلخص في الجدول الموالي:

**الجدول رقم (3−7): حوصلة نشاط جامعة تبسة في عمليات التكوين على التعليم الإفتراضي**

**Université de Tébessa**

| Formation | Nbre de personne formées: Enseignant | Nbre de personne formées: Technique | Type de formation | Cadre de la formation | Observations |
|---|---|---|---|---|---|
| | 20 | | Transfer 3.2 | Partenariat auf | |
| | 10 | | Initiation Moodle | Propre à Tebessa | |
| | 20 | | Structuration des cours en ligne | Propre à Tebessa | |
| | 16 | | Structuration des cours en ligne appliqué sur la plateforme Moodle | Propre à Tebessa | |

| Infrastructures | Salles de formation dédiées | Plateforme Elearning | Plateforme Visio | Observations |
|---|---|---|---|---|
| | 3*16 postes | **Moodle:** depuis juin 2011 | AMX | Comptes enseignants : 52, Comptes étudiants : 107 |
| | | **eCharlemagne** | **SONY** | **eCharlemagne** :Non fonctionnelle |

| Production Pédagogique | Cours en ligne norme SCORM | Cours en ligne numérisés: Domaine ST | Domaine SNV | Domaine SHS | Domaine Sciences commerciale | Espace collaboratif + droit | Observations |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 78 | 16 | 23 | 5 | 36 | 02+03 | 85 totale |

| Production Visioconférence | Nbre | Thème | Partenaire | Date | Observations |
|---|---|---|---|---|---|
| | 08 | Réunion de travail pour CSRTED | Université EL-OUED | 18/05/2011, de 9h à11h | |
| | | Réunion de travail pour CSRTED | Université de SKIKDA | 18/05/2011,de 14h à 17h | |
| | | Conférence de trois points pour CSRTED | Univ LAGHOUAT, EL-OUED,TEBESSA | 19/05/2012, de 9 h à10.30 | |
| | | Conférence solution de sécurité kasperskey | CERIST | 08/06/2012, de 9h à 14.30 | |
| | | Réunion de travail pour CSRTED | Université EL-OUED | 09/06/2011 | |
| | | test | Université de BERLIN | 15/06/2012 | |
| | | Résolution du problème du système de visioconférence | Université de SOUK-AHRAS | 04/12/2012 | |
| | | Programmation d'une visioconférence pour le département d'histoire | Université de MSILA | 05/12/2012 | |

| Cellule de téléenseignement | P.A.T: Permanent | P.A.T: Temporaire | Enseignants | Locaux dédiés | Observations |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Maameri Mahmoud | 01 | | |

| Expérience de formation en ligne | Intitulé de la formation | Public cible | Durée | Nbre de personnes formées | Observations |
|---|---|---|---|---|---|
| | néant | | | | |

| Exploitation des infrastructures | Intitulé de la formation | Public cible | Durée | Nbre de personnes formées | Observations |
|---|---|---|---|---|---|
| | Les modules de spécialité | Etudiants | Science d'une heure 30minutes | Chaque groupe de 16 à 32 étudiants | *Le nombre totale des sciences :12* |
| | Formation SEES | Agent de saisie | Science de 02 h | Groupe de 16 personnes | *Le nombre totale des sciences :14* |

**المصدر:** مسؤول مركز الأنظمة وشبكات الإعلام والإتصال والتعليم المتلفز والتعليم عن بعد بجامعة تبسة.

من خلال الجدول السابق يمكن ملاحظة أن جامعة تبسة قامت فس سياق تجسيد مشروع التعليم الإفتراضي ما يلي:

- ✓ تكوين ستة وستون **(66)** أستاذ على تقنيات التعليم الإفتراضي منها واحدة بالتعاون مع الوكالة الجامعية للفرنكوفونية، والبقية بإشراف الجامعة.
- ✓ تم وضع ثمانية وسبعون **(78)** درسا على الخط (في منصة التعليم الإفتراضي) منها: ستة عشرة **(16)** محاضرة في مجال العلوم والتكنولوجيا، ثلاثة وعشرون **(23)** أخرى في مجال العلوم الدقيقة وعلوم الطبيعة والحياة، خمس **(05)** دروس في ميدان العلوم الإنسانية والإجتماعية، بينما العلوم الإقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير فكان عدد الدروس هو ستة وثلاثون **(36)** درسا، أما فيما يخص القانون فهناك ثلاث **(03)** محاضرات والفضاء المشترك بين الكليات به محاضريتين.
- ✓ في مجال الإنتاج السمعي البصري (المؤتمرات والإجتماعات عن بعد) فكانت هناك ثمانية **(08)** أعمال تمت بالتعاون مع كل من: جامعة الوادي، جامعة سكيكدة، جامعة سوق أهراس، جامعة الأغواط، جامعة المسيلة، جامعة **Berlin** و**CERIST**.

وبهذا تم التعرف على المجهودات المبذولة من طرف الجامعة بالتعاون مع الهيئات المختلفة والمؤهلة في مجال التعليم الإفتراضي. بقي معرفة واقع مشروع التعليم الإفتراضي عند أساتذة الجامعة وطلبتها والساهرين على حسن سير منصة التعليم الإفتراضي بالجامعة[*]، وهو ما ستتم معالجته من خلال المبحث الموالي.

## المبحث الرابع: دراسة واقع التعليم الإفتراضي في جامعة تبسة

تعد الدراسة الميدانية جانب مهم في القيام بأي دراسة يمكن من خلالها التوصل إلى اقتراحات وحلول للإشكالية المطروحة، وللقيام بها وجب الاعتماد على مجموعة من الإجراءات المنهجية التي تحدد كل الأبعاد المتعلقة بالموضوع، وتتمثل هذه الإجراءات في تحديد مجال الدراسة، المنهج المستخدم والأدوات المعتمد عليها في الدراسة إضافة إلى العينة وكيفية اختيارها وخصائصها، للوصول في الأخير إلى تفسير النتائج ووضع الإقتراحات والتوصيات.

[*] **أنظر الملاحق رقم 33، 34 و35:** حيث الملاحق رقم **33** و**34** تبين منصة التعليم الإفتراضي الخاصة بجامعة تبسة، أما الملحق رقم **35** فيبين وصفا مفصلا لمكونات منصة التعليم الإفتراضي المستعملة على مستوى الجامعة وهي منصة **Moodle** مستخرجة من موقع جامعة باتنة.

**المطلب الأول: مجال ومنهج الدراسة**

بدأت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الجزائرية عموما وجامعة تبسة خصوصا حديثا بتركيز الاهتمام على التعليم الإفتراضي، ووضع الخطط والبرامج التي تهدف إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في التعليم الجامعي، وتأهيل الأساتذة في هذا المجال.

ومن خلال عرض الجانب النظري لموضوع مشروع التعليم الإفتراضي في الجامعات تبين أن هناك عدة تحديات وصعوبات تواجه استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في التعليم الجامعي، وعليه جاءت هذه الدراسة للكشف عن واقع التعليم الإفتراضي لدى الأساتذة، مؤهلات الطلبة لمثل هذا النوع من المشاريع، والرؤية الواقعية لمنصة التعليم الإفتراضي الخاصة بالمشروع من قبل المختصين في الميدان (موظفي مركز الأنظمة وشبكات الإعلام والإتصال والتعليم المتلفز والتعليم عن بعد بجامعة تبسة).

فمن خلال الإستبيان المطروح تم إلقاء الضوء على:

1. درجة امتلاك المهارات الأساسية لاستخدام الإعلام الآلي والأنترنت بالنسبة للأساتذة والطلبة بجامعة تبسة.
2. اتجاهات كل من أساتذة وطلبة التعليم الجامعي إلى التعليم الإفتراضي.
3. مدى تقبل الأساتذة لفكرة دمج التعليم الإفتراضي بالتعليم التقليدي.
4. المعوقات التي يمكن أن تواجه الأساتذة عند تطبيق التعليم الإفتراضي ودمجه بالتعليم التقليدي.
5. مستوى منصة التعليم الإفتراضي الخاصة بجامعة تبسة من جميع جوانبها من وجهة نظر المتخصصين في المجال.

وللإحاطة بواقع العناصر المذكورة سابقا تم اختيار مجتمع الدراسة والعينة المناسبة لهذه الدراسة.

**المطلب الثاني: خصائص مجتمع الدراسة والعينة المختارة**

بما أن الدراسة الخاصة بمعرفة واقع مشروع التعليم الإفتراضي بجامعة تبسة تطلبت إعداد استمارات خاصة وجب تعيين مجتمع وعينة الدراسة وفق ما سيأتي من إجراءات.

**أولا: مجتمع وعينة الدراسة:**

تضم جامعة تبسة حسب الإحصائيات المدققة لمصلحة الإحصاء والإستشراف بنيابة مديرية الجامعة للتنمية والإستشراف والتوجيه لشهر فيفري **2013**: **14960** طالبا (منهم **14783** في التدرج و**177** فيما بعد التدرج) و**609** أستاذا، وهو ما يمثل مجتمع الدراسة بالإضافة إلى موظفي مركز الأنظمة وشبكات الإعلام والإتصال والتعليم المتلفز والتعليم عن بعد بجامعة تبسة.

كانت عينة الدراسة المستهدفة متكونة من: ثلاثين **(30)** أستاذ، ثلاثين **(30)** طالب، ثلاثين **(30)** موظف تم اختيارهم بالطريقة العشوائية.

**ثانيا: إجراءات الدراسة:**

لتنفيذ هذه الدراسة تم القيام بما يلي:

1. إعداد الإستمارات الخاصة بموضوع الدراسة لكل من الأساتذة والطلبة والموظفين المختصين، والتأكد من صدقها.
2. توزيع الإستمارات على العينة المختارة عشوائيا.
3. استعادة الإستمارات وتفريغ البيانات في جداول خاصة.

**ثالثا: تحديد متغيرات الدراسة:**

تشتمل الدراسة على المتغيرات التالية:

1. **المتغيرات المستقلة:**

- **الجنس**، وله فئتان: ذكر وأنثى.
- **المؤهل العلمي**، وله خمس مستويات: ليسانس، ماستر، ماجستير، دكتوراه، غير ذلك.
- **استخدام أحد برامج التعليم الإفتراضي (بالنسبة للأساتذة والموظفين)** وله مستويين: نعم ولا.

وقد تم اختيار متغير الجنس بسبب اختلاف نمط التفكير بين فئات هذا المتغير، إضافة إلى أن المجتمع مكون من إناث وذكور سواء كانوا أساتذة أو طلبة أو حتى موظفين، أما اختيار متغير المؤهل العلمي لعلاقته بالجانب المعرفي واختلاف مستوياته يدل على اختلاف المعرفة والمهارة الموجودة لدى كل فرد، وأما اختيار متغير استخدام أحد برامج التعليم الإفتراضي ينبع من الإهتمام بكشف ومعرفة درجة المعوقات التي تواجه الأساتذة الذين اشتركوا في هذه البرامج مقارنة بالذين لم يشتركوا في مثل هذه البرامج.

والجدول رقم **(3-8)** الموالي يبين التكرارات والنسب المئوية لعينة الدراسة بالنسبة للمتغيرات المستقلة؛ أي متغيرات الجنس، المؤهل العلمي، والدورات التدريبية في مجال التعليم الإفتراضي عدا الطلبة بطبيعة الحال.

**الجدول رقم (3-8): التكرارات والنسب المئوية لعينة الدراسة – المتغيرات المستقلة**

| المتغير | الفئات | التكرار | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|
| **1. الأساتذة** | | | |
| الجنس | ذكر | 18 | 60,00 |
| | أنثى | 12 | 40,00 |
| المؤهل العلمي | ليسانس | 04 | 13,33 |
| | ماستر | 00 | 00,00 |
| | ماجستير | 21 | 70,00 |
| | دكتوراه | 05 | 16,67 |
| استخدام أحد برامج التعليم الإفتراضي | نعم | 23 | 76,67 |
| | لا | 07 | 23,33 |
| **2. الطلبة** | | | |
| الجنس | ذكر | 11 | 36,67 |
| | أنثى | 19 | 63,33 |
| المؤهل العلمي | ليسانس | 19 | 63,33 |
| | ماستر | 09 | 30,00 |
| | ماجستير | 00 | 00,00 |
| | دكتوراه | 00 | 00,00 |
| | غير ذلك | 02 | 06,67 |
| **3. موظفي مركز الأنظمة وشبكات الإعلام والإتصال والتعليم المتلفز والتعليم عن بعد** | | | |
| الجنس | ذكر | 03 | 42,86 |
| | أنثى | 04 | 57,14 |
| المؤهل العلمي | ليسانس | 01 | 14,28 |
| | ماستر | 00 | 00,00 |
| | ماجستير | 00 | 00,00 |
| | دكتوراه | 00 | 00,00 |
| | غير ذلك | 06 | 85,71 |
| استخدام أحد برامج التعليم الإفتراضي | نعم | 04 | 57,14 |
| | لا | 03 | 42,86 |

## 2. المتغيرات التابعة:

تم تقسيم المتغيرات التابعة وفقا لفئة العينة المستهدفة حيث:

✓ **بالنسبة للأساتذة:**

➢ **درجة امتلاك المهارات الأساسية لاستخدام الإعلام الآلي والأنترنت:**

ولهذه النقطة مجالين: الأول يمثل **مهارات استخدام الإعلام الآلي**، أما المجال الثاني يمثل **مهارات استخدام شبكة الأنترنت**؛ إذ تم تحديد مختلف التكرارات الخاصة بدرجات الإجابات من كبيرة جدا، كبيرة، متوسطة، ضعيفة ولا أملكها.

**الجدول رقم (3-9): درجة امتلاك الأساتذة لمهارات استخدام الإعلام الآلي والأنترنت**

| رقم | درجة امتلاك المهارة / المهارات | كبيرة جدا | كبيرة | متوسطة | ضعيفة | لا أملكها |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **مهارات استخدام الإعلام الآلي** | | | | | |
| 1 | أستطيع تشغيل جهاز الحاسوب | 21 | 9 | - | - | - |
| 2 | أستطيع استخدام وحدات إدخال وإخراج البيانات | 20 | 10 | - | - | - |
| 3 | أستطيع التعامل مع سطح المكتب | 21 | 9 | - | - | - |
| 4 | أستطيع التعامل مع الملفات سواء بالحفظ أو البحث أو النقل أو الحذف أو التعديل أو الدمج | 21 | 9 | - | - | - |
| 5 | أستطيع التعامل مع تطبيقات نظام التشغيل في الحاسوب | 15 | 9 | 6 | - | - |
| 6 | أستطيع تنصيب واستخدام مختلف البرامج من قراءة الملفات الصوتية والمرئية، **Ms Office**، مضادات الفيروسات | 15 | 8 | 7 | - | - |
| 7 | أستطيع التعامل مع المشاكل الفنية الشائعة الي تواجهني أثناء الاستخدام المعتاد لجهاز الحاسوب | 12 | 7 | 8 | - | - |
| | **متوسط المهارات** | 18 | 8,71 | 3 | - | - |
| | **النسبة المئوية** | 60 | 29,03 | 10 | 00 | 00 |
| | **مهارات استخدام شبكة الأنترنت** | | | | | |
| 8 | أستطيع استخدام محركات البحث المختلفة | 18 | 12 | - | - | - |
| 9 | أستطيع استخدام مختلف الخدمات (البريد الإلكتروني، المحادثة...إلخ) | 18 | 12 | - | - | - |
| 10 | أستطيع إنشاء منتدى خاص بي ومدونة إلكترونية خاصة بي | 2 | 5 | 6 | 5 | 12 |
| 11 | أستطيع المشاركة في منتديات عبر الأنترنت | 16 | 8 | 6 | - | - |
| 12 | أستخدم مواقع إلكترونية متعلقة بتخصصي | 17 | 6 | 7 | - | - |
| 13 | أستطيع استخدام شبكة الأنترنت في الحصول على البحوث المنشورة في المجلات الإلكترونية | 18 | 12 | - | - | - |
| 14 | أستطيع التعرف على الملتقيات المحلية والدولية التي تعقد في مجال تخصصي من خلال شبكة الأنترنت | 17 | 7 | 6 | - | - |
| 15 | أستطيع تصميم موقع إلكتروني | 4 | 3 | 6 | 4 | 13 |
| | **متوسط المهارات** | 11,62 | 8,12 | 3,87 | 1,12 | 3,12 |
| | **النسبة المئوية** | 38,73 | 27,07 | 12,90 | 3,73 | 10,40 |

من خلال النتائج المتوصل لها في الجدول السابق من حساب المتوسطات الحسابية، والنسب المئوية يتبين ما يلي:

درجة امتلاك مهارات استخدام الإعلام الآلي والأنترنت كبيرة جدا لدى الأساتذة، مما يعني أنهم على اطلاع بمختلف التطورات التكنولوجية في مجال المعلومات والإتصالات، إذ بلغت نسب امتلاك المهارات بدرجة " **كبيرة جدا** " بالنسبة للإعلام الآلي **60 %** أما الأنترنت **38,73 %.** لتحتل درجة **كبيرة** المرتبة الثانية بالنسبة للمهارتين بنسبة **29,03 %** و**27,07 %** على الترتيب، ودرجة **الحياد** المرتبة الثالثة بنسبة **10 %** ونسبة **12,90 %** على الترتيب كذلك.

- **اتجاهات أساتذة التعليم الجامعي نحو التعليم الإفتراضي:**

تم حساب مجموع التكرارات والمتوسطات الحسابية لها مع النسب المئوية للأسئلة التي تمثل مدى رغبة الأساتذة في تطبيق التعليم الإفتراضي. والجدول رقم **(3-10)** يبين النتائج المتحصل عليها.

**الجدول رقم (3-10): اتجاهات أساتذة التعليم الجامعي نحو التعليم الإفتراضي**

| رقم | الفقرة | موافق بشدة | موافق | محايد | معارض | معارض بشدة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | أرى أن التعليم الإفتراضي ينمي مكونات التفكير الإبداعي لدى الطلبة والأساتذة | 9 | 14 | 7 | - | - |
| 2 | أرى أن التعليم الإفتراضي وسيلة تساعد الأستاذ في إعداد المادة العلمية للطلاب | 10 | 14 | 6 | - | - |
| 3 | أرى أن التعليم الإفتراضي يوفر طرق تعليمية أحسن | 8 | 16 | 6 | - | - |
| 4 | التعليم الإفتراضي يعد أداة أساسية في تطوير أداء الأستاذ المهني | 11 | 12 | 7 | - | - |
| 5 | من خلال التعليم الإفتراضي يمكن الاحتكاك بخبرات من الخارج | 17 | 13 | - | - | - |
| 6 | التعليم الإفتراضي يمكن من إفادة الطالب إفادة شاملة | 9 | 12 | 9 | - | - |
| 7 | أفكر في إقامة ملتقى حول التعليم الإفتراضي لتبادل الخبرات | 9 | 7 | 14 | - | - |
| 8 | أسعى إلى معرفة كل جديد عن التعليم الإفتراضي | 10 | 9 | 11 | - | - |
| 9 | من واجبي حضور حلقات نقاش ومحاضرات عن التعليم الإفتراضي | 12 | 10 | 8 | - | - |
| 10 | الدروس المصممة من خلال التعليم الإفتراضي تساعد على تحقيق التفاعل بين الطالب والمواد الدراسية المختلفة | 10 | 14 | 6 | - | - |
| 11 | التعليم الإفتراضي يدعم تعاوني مع أساتذة آخرين | 12 | 12 | 6 | - | - |
| 12 | التعليم الإفتراضي يزيد من إمكانية تقديم التوجيهات والنصائح والاستشارات للطلبة | 15 | 15 | - | - | - |
| 13 | التعليم الإفتراضي يؤدي إلى غياب النوعية في التعليم | - | - | 9 | 12 | 9 |
| 14 | أرى أن التعليم الإفتراضي يوفر فرص الإتصال الدائم بين الطلبة والأساتذة والجامعة | 14 | 16 | - | - | - |
| 15 | أرى أن التعليم الإفتراضي يعمل على نمذجة العملية التعليمية | 5 | 8 | 10 | 6 | - |
| | **متوسط الإتجاهات** | **10,07** | **11,47** | **6,6** | **1,2** | **0,6** |
| | **النسبة المئوية** | **33,57** | **38,23** | **22** | **4** | **2** |

من الجدول أعلاه يتبين **موافقة** الأساتذة عموما على التوجه إلى تطبيق التعليم الإفتراضي في التعليم الجامعي وذلك بنسبة **38,23 %** لتليها الموافقة وبشدة بنسبة **33,57 %** ثم الحياد وبعدها الرفض، فيما كان الرفض بشدة بنسبة **2 %** وليس في جميع نقاط التوجهات حيث يلاحظ أن الرفض مس فكرة التعليم الإفتراضي يؤدي إلى غياب النوعية في التعليم، وبالتالي عند عكس المعنى يكون الموافقة وبشدة على التوجه للتعليم الإفتراضي.

➢ **مدى تقبل الأساتذة لفكرة دمج التعليم الإفتراضي بالتعليم التقليدي:**

من خلال المعطيات الموالية سيتم معرفة مدى تقبل الأساتذة لفكرة دمج التعليم الإفتراضي بالتعليم التقليدي، وذلك من حساب المتوسطات والنسب المئوية. والجدول الموالي يوضح ذلك:

**الجدول رقم (3-11): مدى تقبل الأساتذة لفكرة دمج التعليم الإفتراضي بالتعليم التقليدي**

| رقم | العبارات | موافق بشدة | موافق | محايد | معارض | معارض بشدة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | أتقبل فكرة تغيير طرق التدريس التقليدية إلى طرق تدريس حديثة | 17 | 13 | - | - | - |
| 2 | أرى من الضروري دمج التعليم الإفتراضي بغية تخريج خريجين قادرين على مواجهة تحديات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات | 18 | 12 | - | - | - |
| 3 | أرى من الضروري إدخال تغييرات على مناهجنا التقليدية من خلال إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات | 18 | 12 | - | - | - |
| 4 | أرى أنه من الضروري تشجيع الأساتذة على الإنخراط في برامج التعليم الإفتراضي لاكتساب مهارات إعداد المناهج الإفتراضية | 19 | 11 | - | - | - |
| 5 | أعتبر دمج التعليم الإفتراضي في الجامعة ضرورة حتمية | 15 | 9 | 6 | - | - |
| 6 | أرى أن دمج التعليم الإفتراضي بالتعليم التقليدي يدعم عملية التفاعل بين الطلاب والأساتذة والمحتوى | 19 | 11 | - | - | - |
| 7 | أرى ضرورة تدريب أعضاء الهيئة التدريسية على تكنولوجيا المعلومات والإتصالات من خلال دورات تدريبية داخل الجامعة | 20 | 10 | - | - | - |
| 8 | أتقبل فكرة دمج التعليم الإفتراضي بالتعليم التقليدي لتفعيل العملية التعليمية | 19 | 11 | - | - | - |
| 9 | أرى أنه من الضروري استخدام التعليم الإفتراضي في الجامعة للدخول إلى مجتمع المعلومات | 17 | 13 | - | - | - |
| 10 | أرى أن التعليم الإفتراضي تحد للأساتذة يجب تقبله | 13 | 6 | 6 | 5 | - |
| | **متوسط التقبل** | 17,5 | 10,8 | 1,2 | 0,5 | 00 |
| | **النسبة المئوية** | 58,33 | 36 | 4 | 1,67 | 00 |

من النتائج المتوصل لها من حساب المتوسط الحسابي والنسبة المئوية لتكرارات الإجابات يتبين أن **58,33 %** من الأساتذة الممثلين لعينة الدراسة يتقبلون بشدة فكرة دمج التعليم الإفتراضي بالتعليم التقليدي مهما كانت وجهة النظر الإيجابية التي يطرحها هذا الدمج، في حين أن **1,67 %** منهم يرفضون مواجهة تحد الدمج و **4 %** منهم لا يرونه ضرورة حتمية ولا تحد لابد من مجابهته بل يقفون كمحايدين بالنسبة لهاتين النقطتين.

➢ **المعوقات التي سيواجهها الأستاذ عند تطبيق التعليم الإفتراضي ودمجه بالتعليم التقليدي:**

كما هو معروف أن كل تغيير تواجهه معوقات، من الجدول رقم **(3-12)** سيتم التعرف على مختلف المعوقات التي تواجه الأساتذة عند تطبيق التعليم الإفتراضي ودمجه بالتعليم التقليدي سواء كانت مادية، معنوية أو تقنية.

**الجدول رقم (3−12): المعوقات التي سيواجهها الأستاذ عند تطبيق التعليم الإفتراضي ودمجه بالتعليم التقليدي**

| رقم | العبارات | موافق بشدة | موافق | محايد | معارض | معارض بشدة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | عدم إتقان لغات أجنبية أخرى | 11 | 9 | - | 5 | 5 |
| 2 | عدم توفر الوقت الكافي لاستخدام التعليم الإفتراضي | 7 | 7 | 7 | 5 | 4 |
| 3 | عدم توفر شبكة الأنترنت في المنزل | 8 | 10 | 6 | - | 6 |
| 4 | عدم استجابة الطلاب مع النمط الجديد من التعليم وتفاعلهم معه | 10 | 8 | 7 | 5 | - |
| 5 | صعوبة التحول من طريقة التعليم التقليدية إلى طريقة التعليم الحديثة | 8 | 8 | 9 | 5 | - |
| 6 | الحاجة إلى تدريب الطلاب على كيفية استخدام التعليم الإفتراضي | 17 | 7 | 6 | - | - |
| 7 | قلة المتخصصين في مجال تكنولوجيا المعلومات والتعليم الإفتراضي | 11 | 7 | 7 | - | 5 |
| 8 | زيادة العبء التدريسي للأستاذ والمهام الموكلة له | 5 | 10 | 4 | 7 | 4 |
| 9 | عدم توفر برامج تدريبية للأساتذة على استخدام تقنيات التعليم الإفتراضي داخل الجامعة | 10 | 6 | 5 | 9 | - |
| 10 | صعوبة التقييم المادي لأنشطة الأساتذة في التعليم الإفتراضي | 8 | 6 | 6 | 6 | 4 |
| 11 | صعوبة متابعة الطلبة بشكل فردي | 9 | 8 | 4 | 5 | 4 |
| 12 | قلة الحوافز المعنوية للأساتذة لاستخدام منظومة التعليم الإفتراضي | 8 | 8 | 6 | 4 | 4 |
| 13 | قلة دافعية الأساتذة نحو استخدام منظومة التعليم الإفتراضي | 11 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 14 | عدم اقتناع هيئة التدريس بجدوى استخدام منظومة التعليم الإفتراضي | 7 | 8 | 6 | 4 | 5 |
| 15 | انسحاب المتعلمين والتخلي عن التعلم بالطريقة الإفتراضية والإحساس بصعوبته | 11 | 8 | 6 | 5 | - |
| | **متوسط موافقة المعوقات** | 9,4 | 7 | 5,6 | 5 | 3 |
| | **النسبة المئوية** | 31,33 | 23,33 | 18,67 | 16,67 | 10 |

يبدو أن معظم الأساتذة متفقون والمعوقات التي تم طرحها في هذا الإستبيان من جهة، ومن جهة أخرى تبدو الآراء متقاربة بين موافق بشدة، موافق، محايد، معارض ومعارض بشدة فالمدى يقدر

بـــ **6,4.** مقارنة بالمدى الخاص بالمجالات السابقة فهو يعد أقل مدى أي أن الآراء متقاربة من بعضها البعض وضعيفة التشتت.

✓ **بالنسبة للطلبة:**

اختلفت النقاط التي تمت دراستها بالنسبة للطلبة عن تلك التي تم التطرق لها بالنسبة للأساتذة، وهذا راجع لدرجة تقدم تطبيق التعليم الإفتراضي في التعليم الجامعي بجامعة تبسة، حيث الملاحظ أن العمليات التكوينية مست الأساتذة فقط، ومساهماتهم في إثراء منصة التعليم الإفتراضي محتشمة مقارنة بجامعات أخرى.

➢ **درجة امتلاك المهارات الأساسية لاستخدام الإعلام الآلي والأنترنت:**

ولها مجالين: الأول يمثل **مهارات استخدام الإعلام الآلي**، أما المجال الثاني يمثل **مهارات استخدام شبكة الأنترنت**؛ إذ تم تحديد مختلف التكرارات الخاصة بدرجات الإجابات من كبيرة جدا، كبيرة، متوسطة، ضعيفة ولا أملكها.

**الجدول رقم (3-13): درجة امتلاك الطلبة لمهارات استخدام الإعلام الآلي والأنترنت**

| رقم | درجة امتلاك المهارة / المهارات | كبيرة جدا | كبيرة | متوسطة | ضعيفة | لا أملكها |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **مهـــارات استخـــدام الإعـــلام الآلـــي** | | | | | |
| 1 | أستطيع تشغيل جهاز الحاسوب | 19 | 11 | - | - | - |
| 2 | أستطيع استخدام وحدات إدخال وإخراج البيانات | 19 | 11 | - | - | - |
| 3 | أستطيع التعامل مع سطح المكتب | 19 | 11 | - | - | - |
| 4 | أستطيع التعامل مع الملفات سواء بالحفظ أو البحث أو النقل أو الحذف أو التعديل أو الدمج | 17 | 7 | 6 | - | - |
| 5 | أستطيع التعامل مع تطبيقات نظام التشغيل في الحاسوب | 9 | 8 | 8 | 5 | - |
| 6 | أستطيع تنصيب واستخدام مختلف البرامج من قراءة الملفات الصوتية والمرئية، **Ms Office**، مضادات الفيروسات | 10 | 8 | 5 | 5 | 2 |
| 7 | أستطيع التعامل مع المشاكل الفنية الشائعة الي تواجهني أثناء الاستخدام المعتاد لجهاز الحاسوب | 7 | 5 | 6 | 8 | 4 |
| | **متوسط المهارات** | 14,29 | 8,71 | 3,57 | 2,57 | 0,86 |
| | **النسبة المئوية** | 47,63 | 29,03 | 11,9 | 9,16 | 2,86 |
| | **مهـــارات استخـــدام شبكـــة الأنترنـــت** | | | | | |
| 8 | أستطيع استخدام محركات البحث المختلفة | 14 | 8 | 8 | - | - |
| 9 | أستطيع استخدام مختلف الخدمات (البريد الإلكتروني، المحادثة...إلخ) | 13 | 8 | 4 | - | 5 |
| 10 | أستطيع إنشاء منتدى خاص بي ومدونة إلكترونية خاصة بي | 5 | 5 | 5 | 6 | 9 |
| 11 | أستطيع المشاركة في منتديات عبر الأنترنت | 9 | 6 | 9 | - | 6 |
| 12 | أستخدم مواقع إلكترونية متعلقة بتخصصي | 12 | 5 | 8 | - | 5 |
| 13 | أستطيع استخدام شبكة الأنترنت في الحصول على البحوث المنشورة في المجلات الإلكترونية | 15 | 5 | 5 | 5 | - |
| 14 | أتعامل أحيانا مع تطبيقات المكتبات الإلكترونية | 6 | 9 | 8 | - | 7 |
| 15 | أستطيع تصميم موقع إلكتروني | 1 | 4 | 9 | 7 | 9 |
| | **متوسط المهارات** | 9,37 | 6,25 | 7 | 2,25 | 5,12 |
| | **النسبة المئوية** | 31,23 | 20,83 | 23,33 | 7,5 | 17,06 |

من خلال النتائج المتوصل لها في الجدول السابق من حساب المتوسطات الحسابية، والنسب المئوية يتبين ما يلي:

درجة امتلاك الطلبة لمهارات استخدام الإعلام الآلي والأنترنت كبيرة جدا، مما يعني أنهم على اطلاع بمختلف التطورات التكنولوجية في مجال المعلومات والإتصالات، إذ بلغت نسب امتلاك المهارات بدرجة " **كبيرة جدا**" بالنسبة للإعلام الآلي **47,63 %** أما الأنترنت **31,23 %**. لتحتل درجة

**كبيرة** المرتبة الثانية بالنسبة لمهارة استخدام الإعلام الآلي بـــ **29,03 %**، وبالنسبة لمهارة استخدام الأنترنت كانت الدرجة " **محايد** " هي في المرتبة الثانية بنسبة **23,33 %**.

➢ **اتجاهات طلبة التعليم الجامعي نحو استخدام الأنترنت في تحقيق التعليم الإفتراضي:**

في هذا الجانب تم الاستفسار عن مكانة الأنترنت في التعليم وكيف يستغلها الطلبة في مجال تعلمهم وتخصصهم، وهذا لمعرفة هل سيلقى التعليم الإفتراضي القبول والإقتناع من قبل الطلبة وأي النقاط تمثل جوانب سلبية في مجال استخدام الأنترنت في التعلم؛ حيث تم حساب مجموع التكرارات والمتوسطات الحسابية لها مع النسب المئوية للأسئلة التي تمثل مدى رغبة الطلبة في استخدام الأنترنت في التعليم الإفتراضي. والجدول رقم **(3-14)** يبين النتائج المتحصل عليها.

**الجدول رقم (3-14): اتجاهات طلبة التعليم الجامعي نحو استخدام الأنترنت في تحقيق التعليم الإفتراضي**

| الرقم | العبارات | موافق بشدة | موافق | محايد | معارض | معارض بشدة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **الإتجاهات الإيجابية** | | | | | | |
| 1 | تدفعني الأنترنت للإعتماد على نفسي في التعلم | 5 | 13 | - | 7 | 5 |
| 2 | أرى أن استخدام الأنترنت يجعلني أكثر حرية في التعبير عن ذاتي | 11 | 12 | 7 | - | - |
| 3 | أجد أني باستخدامي الأنترنت أطمح لتحقيق أهدافي التعليمية | 9 | 14 | 7 | - | - |
| 4 | أطمح من استخدامي للأنترنت لكسب المعارف الجديدة | 13 | 10 | 7 | - | - |
| 5 | أجد أن الأنترنت تزيد من اعتمادي على نفسي في تعلمي | 6 | 10 | 5 | 4 | 5 |
| 6 | أتطلع للتغلب على ما يواجهني من عقبات باستخدامي للأنترنت | 10 | 11 | 9 | - | - |
| 7 | أطمح باستخدام الأنترنت إلى مواكبة التطورات المعلوماتية | 14 | 16 | - | - | - |
| 8 | أرى أن الأنترنت تزيد من مهاراتي في البحث العلمي | 10 | 14 | 6 | - | - |
| 9 | أرى أن الأنترنت توفر فرصا لاستكشاف مصادر معلومات أخرى | 18 | 12 | - | - | - |
| 10 | أرى أن استخدام الأنترنت يزيد ثقتي فيما أتعلمه | 10 | 11 | 9 | - | - |
| | **متوسط الإتجاهات الإيجابية** | **10,6** | **12,3** | **5** | **1,1** | **1** |
| | **النسبة المئوية** | **35,33** | **41** | **16,67** | **3,67** | **3,33** |
| **الإتجاهات السلبية** | | | | | | |
| 1 | أعتقد أن الأنترنت تقلل اهتماماتي التعليمية | 4 | 6 | 6 | 9 | 5 |
| 2 | استخدام الأنترنت يشتت معارفي ويعرقل تفكيري | 4 | 7 | 5 | 9 | 5 |
| 3 | أعتبر أن الأنترنت تقلل تطلعاتي في استغلال إمكانياتي الذاتية | 6 | 7 | 5 | 8 | 4 |
| 4 | أجد أن الأنترنت تعرقل رغبتي في التفوق العلمي | - | 6 | 6 | 12 | 6 |
| 5 | أجد أن استخدام الأنترنت هو شيء مجهد | 4 | 6 | 5 | 9 | 6 |
| 6 | أرى أن التعلم عبر الأنترنت مضيعة للوقت | 5 | - | 6 | 11 | 8 |
| 7 | أجد أن الأنترنت تقلل من فهمي للمادة التعليمية | - | 6 | 6 | 10 | 9 |
| 8 | لا أثق في المعلومات التي أحصل عليها من الشبكة | - | 10 | 8 | 7 | 5 |
| 9 | تزيدني الأنترنت من الشعور بالعزلة عن الآخرين | 7 | 7 | 4 | 7 | 5 |
| 10 | أجد أن الأنترنت لا تراعي إمكاناتي الذاتية في التعلم | 5 | 6 | 7 | 8 | 4 |
| | **متوسط الإتجاهات السلبية** | **3,5** | **6** | **5,8** | **9** | **5,9** |
| | **النسبة المئوية** | **11,66** | **20** | **19,33** | **30** | **19,66** |

من الجدول السابق يتبين:

- **بالنسبة للإتجاهات الإيجابية** – تقبل فكرة استخدام الأنترنت في التعلم – موافقة الطلبة عموما على التوجه لاستخدام الأنترنت في التعلم وذلك بنسبة **41 %** لتليها الموافقة وبشدة بنسبة **35,33 %** ثم الحياد وبعدها الرفض وأخيرا الرفض بشدة بنسبة **3,33 %**.
- **بالنسبة للتوجهات السلبية** أو الرؤية السلبية لفكرة استخدام الأنترنت في التعلم فكانت نتيجة الاستبيان المعارضة لما تم التطرق له من آراء حيث مثلت النسبة **30 %** من نتائج الدراسة فيما تلتها الموافقة بنسبة **20 %** تليها المعارضة بشدة **19,66 %** ثم الحياد **19,33 %** وأخيرا الموافقة بشدة بنسبة **11,66 %.**

- ✓ **بالنسبة للإدارة (تقنيوا مركز الأنظمة وشبكات الإعلام والإتصال والتعليم المتلفز والتعليم عن بعد):**

بالنسبة للموظفين المختصين ركزت أسئلة الاستبيان على معرفة خصائص نظام التعليم عن بعد ومنصة التعليم الإفتراضي المستخدمة على مستوى الجامعة من خلال التعرف على التقنيات المستخدمة، تصميم الواجهة، توظيف نظام إدارة التعلم **LMS** وغيرها من النقاط التي لها علاقة بنظام العمل والعملية التعليمية الإفتراضية.

- **<u>ملاحظة:</u>** عند توزيع الإستمارة على موظفي مركز الأنظمة وشبكات الإعلام والإتصال والتعليم المتلفز والتعليم عن بعد تبين أن عددهم كان سبعة **(07)** أفراد فقط مما أدى إلى إلغاء ثلاثة وعشرين **(23)** استمارة من بين ثلاثين **(30)**.

**الجدول رقم (3-15): الأدوات التي يعتمد عليها التعليم الإفتراضي بجامعة تبسة**

| ر | الأسئلة | نعم | لا | لا أدري |
|---|---|---|---|---|
| **1- مستوى الأدوات الأساسية التي يعتمد عليها التعليم الإفتراضي وتطبيقاته على شبكة الأنترنت لدى جامعة تبسة** | | | | |
| **1.1- التقنية** | | | | |
| 1 | تم تحديد نوع وإصدار نظام التشغيل، ورقة العرض، نوع وإصدار المتصفح. | 2 | 2 | 3 |
| 2 | تم تحديد خصائص الأجهزة (سعة الذاكرة، المعالج، الماسح الضوئي، السماعات...إلخ) | 2 | 2 | 3 |
| 3 | تم تحديد البرامج وروابطها وخطوات تحميلها والتي يجب تضمينها في المتصفح | 2 | 2 | 3 |
| 4 | تم تحديد المهارات التقنية الواجب توافرها لدى الجمهور المستهدف | 4 | - | 3 |
| 5 | تم تحديد سرعة الاتصال المطلوبة | 2 | 2 | 3 |
| | **متوسط النتائج** | **2,4** | **1,6** | **3** |
| | **النسبة المئوية** | **34,3** | **22,85** | **42,85** |
| **2.1- تصميم الواجهة** | | | | |
| 6 | يتم تحميل الصفحة بسرعة | 2 | 2 | 3 |
| 7 | النص قياسي ذو تنسيق منطقي (العناوين "رئيسية، فرعية"، النصوص، الروابط) | 2 | – | 5 |
| 8 | يتبقى من الصفحة على الأقل 20% مساحات بيضاء لراحة العين | – | – | 7 |
| 9 | أستخدم في التصميم أدنى عدد من الألوان والمؤثرات (يتميز التصميم بالبساطة) | – | – | 7 |
| 10 | الألوان في الخلفية والمقدمة متناسبة | – | – | 7 |
| | **متوسط النتائج** | **0,8** | **0,4** | **5,8** |
| | **النسبة المئوية** | **11,43** | **5,71** | **82,86** |
| **3.1- التصفح** | | | | |
| 11 | يوجد خريطة للموقع Syllabus or Course Map | 2 | 2 | 3 |
| 12 | يمكن أن ينتقل الطالب لمستويات أعلى وأدنى في تقسيم الموقع | – | 2 | 5 |
| 13 | للانتقال بين صفحتين لا يشترط المرور على جميع الصفحات بينهما | – | – | 7 |
| 14 | يتعرف الطالب بصريا بالروابط التي زارها والتي لم يزرها | 2 | – | 5 |
| 15 | يحدد موقع الطالب بالنسبة لخريطة الموقع | 2 | – | 5 |
| | **متوسط النتائج** | **1,2** | **0,8** | **5** |
| | **النسبة المئوية** | **17,14** | **11,43** | **71,43** |

من خلال الجدول أعلاه تمت ملاحظة ما يلي:

- نسبة الأفراد الذين تلقوا دورة أو دورات تكوينية على منصة التعليم الإفتراضي هي **42,86 %** من الأفراد القائمين على مجال التعليم المتلفز والتعليم عن بعد.

– النسب المحصل عليها احتلت فيها عبارة " **لا أدري** " الصدارة بأغلبية يمكن القول بأنها كاسحة، فبالنسبة إلى التقنيات المستخدمة في منصة التعليم الإفتراضي كانت النسبة **42,85 %**، أما لتصميم الواجهة **82,86 %** أي هم ليسوا على اطلاع كاف بكافة عناصر المنصة، أما بالنسبة لامتيازات التصفح فكانت النسبة كذلك **71,43 %.**

– احتلت المرتبة الثانية اطلاع الأفراد الموظفين على مختلف مزايا وخصائص المنصة " **أي عبارة نعم** " وفي المرابة الأخيرة كانت " **لا** ".

**الجدول رقم (3-16): توظيف الأدوات البيداغوجية المعتمدة في التعليم الإفتراضي بجامعة تبسة**

| ر | الأسئلة | نعم | لا | لا أدري |
|---|---|---|---|---|
| **2- ما مستوى توظيف الأدوات البيداغوجية المعتمدة على الأنترنت في التعليم الإفتراضي وتطبيقاته لدى جامعة تبسة؟** | | | | |
| **1.2- مستوى توظيف نظام إدارة التعلم LMS** | | | | |
| 16 | يقدم النظام متابعة للتعلم | 2 | 2 | 3 |
| 17 | يقدم النظام إعلان عن الأنشطة والمهمات القادمة | 2 | - | 5 |
| 18 | يقدم النظام إحصاءات عن الطالب:مرات الدخول،زمن الحصة،عدد المشاركات،عدد الواجبات المنجزة. | - | - | 7 |
| 19 | يوفر النظام مراسلة فنية للدعم الفني والتنبيه | 2 | 2 | 3 |
| 20 | يسمح النظام بتحميل ملفات من الطالب لموقع التعليم الإفتراضي | - | 2 | 5 |
| | **متوسط النتائج** | **1,2** | **1,2** | **4,6** |
| | **النسبة المئوية** | **17,14** | **17,14** | **65,71** |
| **2.2- مستوى توظيف أدوات الإتصال اللاتزامني** | | | | |
| 21 | يتم إيضاح طريقة النقاش وكيفية إدراج وتنسيق نص أو رد أو اقتباس | – | 2 | 5 |
| 22 | يوضح الأستاذ التوجيهات الكاملة حول موضوع المناقشة | 2 | – | 5 |
| 23 | يساعد الأستاذ الطلبة على التركيز في النقاش والمشاركة فيه مع وضع خلاصة له وربطه بالأهداف | 3 | 1 | 3 |
| 24 | يشجع الأستاذ الطالب في أنشطة التقييم الذاتي وعمل تعليق ونقد علمي لزملائه | 1 | 1 | 5 |
| 25 | يساعد الأستاذ الطالب في إتمام أنشطة التعلم في المقرر | – | 2 | 5 |
| | **متوسط النتائج** | **1,2** | **1,2** | **4,6** |
| | **النسبة المئوية** | **17,14** | **17,14** | **65,71** |

من خلال الجدول أعلاه تمت ملاحظة ما يلي:

– النسب المحصل عليها احتلت فيها عبارة " **لا أدري** " الصدارة بأغلبية يمكن القول بأنها كاسحة، فبالنسبة إلى مستوى توظيف نظام إدارة التعلم **LMS** ومستوى العمل بأدوات الإتصال اللاتزامني كانت النسبة **65,71 %** أي أنهم ليسوا على دراية كافية بنظام التعليم الإفتراضي على مستوى الجامعة فكيف بإمكانهم السهر على تكوين الأساتذة.

**الجدول رقم (3-17): أنشطة التعليم الإفتراضي بجامعة تبسة**

| ر | الأسئلة | نعم | لا | لا أدري |
|---|---|---|---|---|
| 3. | **ما مستوى أنشطة التعليم الإفتراضي وتطبيقاته عبر شبكة الأنترنت لدى جامعتكم؟** | | | |
| 1.3- | **مستوى توظيف استراتيجيات التعليم الإفتراضي وتطبيقاته عبر شبكة الأنترنت** | | | |
| 26 | تم تحديد أهداف المقرر والوحدات والدروس وأنشطة التقييم الذاتي | 1 | 1 | 5 |
| 27 | تتنوع أدوار الأستاذ كمحاضر، وخبير وميسر ومدرس خصوصي | – | 2 | 5 |
| 28 | لا تقتصر طرق التدريس على المدخل السلوكي بل كذلك المدخل الإدراكي والبنائي | – | 2 | 5 |
| 29 | تتنوع طرق التدريس: حل المشكلات، العروض، الممارسات، المحاكاة، النقاشات | 2 | 2 | 3 |
| 30 | لا يقتصر دور الطالب على المتلقي السلبي بل الطالب النشط أو مزيج (متلقي ونشط) | 4 | – | 3 |
| | **متوسط النتائج** | 1,4 | 1,4 | 4,2 |
| | **النسبة المئوية** | 20 | 20 | 60 |
| 2.3- | **مستوى توظيف دعم الطالب في التعليم الإفتراضي وتطبيقاته عبر الأنترنت** | | | |
| 31 | يتم إيضاح الموارد الإضافية وطريقة الحصول عليها في بداية المقرر | 2 | - | 5 |
| 32 | وجود مفتاح مساعدة يظهر في جميع الصفحات للحصول على إيضاحات | - | 2 | 5 |
| 33 | وجود شرح واف حول مواقع وأغراض قنوات الإتصال | - | 2 | 5 |
| 34 | وجود إيضاح واف للاتصال بين الأستاذ والطالب من حيث التكرار وزمن الرد | - | 2 | 5 |
| | **متوسط النتائج** | 0,5 | 1,5 | 5 |
| | **النسبة المئوية** | 7,14 | 21,43 | 71,43 |
| 3.2- | **مستوى توظيف التعزيز والدافعية في التعلم الإفتراضي وتطبيقاته عبر الأنترنت** | | | |
| 35 | يمارس الأستاذ أنشطة لكسر الحواجز بين الطلاب في بداية المقرر | - | 4 | 3 |
| 36 | يعزز الأستاذ الطلاب القلقين وغير المنسجمين مع التعليم الإفتراضي | 2 | 2 | 3 |
| 37 | يتم تعزيز الطالب عن طريق تغذية عكسية لجميع الأنشطة التي يجريها في المقرر | - | 4 | 3 |
| 38 | يتم استخدام أمثلة من الواقع الحقيقي من أجل زيادة دافعية الطالب | - | 2 | 5 |
| 39 | يوجد تنويع في أنشطة التعلم للمحافظة على اهتمام الطالب ودافعيته | - | 2 | 5 |
| | **متوسط النتائج** | 0,4 | 2,8 | 3,6 |
| | **النسبة المئوية** | 5,71 | 40 | 51,43 |
| 4.3- | **مستوى توظيف التنظيم والتوجيه في التعليم الإفتراضي وتطبيقاته عبر الأنترنت** | | | |
| 40 | يوجد منسق، دعم فني، مشرفين ومرشد للمقرر لتوجيه الطالب | 2 | - | 5 |
| 41 | توفر الإدارة التوجيه والضبط لعملية التعليم والتعلم في البيئة الإفتراضية | 4 | - | 3 |
| 42 | يوجد إرشادات لمهارات التعلم الإفتراضي ولإدارة الوقت | 4 | - | 3 |
| 43 | يوجد إرشادات لإدارة الوقت | 1 | - | 6 |
| 44 | يقدم التوجيه للطالب المتعثر في إتمام مهام التعلم | - | - | 7 |
| | **متوسط النتائج** | 2,2 | - | 4,8 |
| | **النسبة المئوية** | 31,43 | - | 68,57 |

من خلال النسب المحسوبة في الجدول السابق يتبين كذلك عدم دراية معظم الطاقم المتخصص في مركز الأنظمة وشبكات الإعلام والإتصال والتعليم المتلفز والتعليم عن بعد بجامعة تبسة بمختلف الأنشطة الموجودة على منصة التعليم الإفتراضي من استراتيجيات العمل، أدوات المساعدة والدعم، التنظيم والتوجيه. إذ كانت النسب متراوحة بين **71,43 %** و **51,43 %**.

من الجداول المتحصل عليها من خلال الإستمارات يمكن التوصل إلى عدة نتائج ومناقشة الفرضيات الموضوعة سابقا من خلال المطلب الموالي.

**المطلب الثالث: تحليل البيانات والنتائج المتحصل عليها ومناقشتها**

تم تحليل النتائج وتبيان مدى صحة الفرضية الرئيسية والفرضيات الفرعية من خلال الإطلاع على مجهودات الوزارة الوصية ومختلف الجامعات الجزائرية، إجراء مقابلات مع مسؤولين بالوكالة الجامعية للفرنكفونية بالجزائر العاصمة ومسؤول مركز الأنظمة وشبكات الإعلام والإتصال والتعليم المتلفز والتعليم عن بعد بجامعة تبسة، وتوزيع الإستمارات على عينة من الأساتذة والطلبة والقائمين على منصة التعليم الإفتراضي بالجامعة فكانت النتائج كما يلي:

**أولا: بالنسبة للفرضية الفرعية الأولى:**

مشروع التعليم الإفتراضي بالجامعة الجزائرية هو مشروع يتم فيه استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات والأنترنت لإدارة وتسيير العملية التعليمية وعن بعد دون حواجز زمنية أو مكانية أو قانونية.

وقد تبين صحة هذه الفرضية انطلاقا من الإجابات المتلقاة من خلال المقابلات المختلفة، ومن خلال الأسئلة العامة التي طرحت في الإستمارات.

**ثانيا: بالنسبة للفرضية الفرعية الثانية:**

تنفيذ وتسيير وإدارة ومتابعة المشاريع لوحدها تعد علما قائما بذاته؛ فكيف هو تسيير وإدارة مشروع قائم على استغلال التجهيزات والمعدات الإلكترونية وتكنولوجيا المعلومات والإتصالات والإفتراضية في الواقع، تكتسيه عدة صعوبات تختلف عن تلك التي تواجه في تجسيد مشاريع تقليدية.

كما تم التطرق له في الجانب النظري: المشروع هو اجتماع لمجموعة من الموارد المادية، البشرية والمالية لأجل تحقيق هدف معين في مدة زمنية محددة وبجودة معينة في إطار تكلفة محدودة. كذلك هو مشروع التعليم الإفتراضي هو اجتماع لموارد بشرية (أساتذة، طلبة، تقنيين متخصصين، إدارة) ومادية (تجهيزات ومعدات) ومالية (ميزانية) لتحسين نوعية العملية التعليمية وامتصاص التزايد المستمر للطلبة الجامعيين ونقص التأطير، لمواكبة التطورات العالمية في مجال تكنولوجيا المعلومات والإتصالات وتقليل الفجوة الرقمية والانتقال إلى مجتمع المعرفة.

تمس صعوبات مشروع التعليم الإفتراضي جوانب الطلبة، الأساتذة، الإدارة والتقنية منها التي تم التعرف عليها من خلال الفصل الثاني، ومنها ما تم التعرف عليها من خلال الإستمارات والمقابلات وتمثلت في النقاط التالية:

- ✓ عدم إتقان لغات أجنبية أخرى،
- ✓ عدم توفر الوقت الكافي لاستخدام التعليم الإفتراضي،
- ✓ عدم توفر شبكة الأنترنت في المنزل وإن وجدت يمكن أن تكون بطيئة،
- ✓ عدم استجابة الطلاب مع النمط الجديد من التعليم وتفاعلهم معه،
- ✓ صعوبة التحول من طريقة التعليم التقليدية إلى طريقة التعليم الحديثة،
- ✓ الحاجة إلى تدريب الطلاب على كيفية استخدام التعليم الإفتراضي،
- ✓ قلة المتخصصين في مجال تكنولوجيا المعلومات والتعليم الإفتراضي،
- ✓ زيادة العبء التدريسي للأستاذ والمهام الموكلة له،
- ✓ صعوبة التقييم المادي لأنشطة الأساتذة في التعليم الإفتراضي،
- ✓ صعوبة متابعة الطلبة بشكل فردي،
- ✓ قلة الحوافز المعنوية للأساتذة لاستخدام منظومة التعليم الإفتراضي،
- ✓ قلة دافعية الأساتذة نحو استخدام منظومة التعليم الإفتراضي،
- ✓ عدم اقتناع هيئة التدريس بجدوى استخدام منظومة التعليم الإفتراضي،
- ✓ انسحاب المتعلمين والتخلي عن التعلم بالطريقة الإفتراضية والإحساس بصعوبته،
- ✓ كثرة السرقات العلمية.

**ثالثا: بالنسبة للفرضية الفرعية الثالثة:**

يعد مشروع التعليم الإفتراضي في الجامعات الجزائرية نقلة نوعية في التعليم باتجاه معايير الجودة العالمية بالنسبة للأساتذة، الطلاب والجامعة وبالتالي يستطيع عند الوصول إلى درجة تقدم معتبرة (على المدى البعيد) أن يصبح بديلا للتعليم التقليدي وتكون شهاداته معترفا بها وطنيا ودوليا.

في الحقيقة جانب من هذه الفرضية صحيح فيما يخص أن التعليم الإفتراضي نقلة نوعية في التعليم باتجاه الجودة العالمية لأن اعتماده واعتماد النظم التي يتم العمل بها يتم وفق معايير الجودة العالمية **SCORM** وغيرها والملاحظ أن هناك عدة تجارب ناجحة ورائدة في مجال التعليم الإفتراضي منها العربية والغربية (تونس، سوريا، فلسطين، الجامعة الإفريقية، بريطانيا، كندا...إلخ) والتي دوما في طور التطور وشهاداتها معترف بها دوليا، أما فيما يخص جانب أنه سيصبح بديلا للتعليم التقليدي فهذا ما كان غير صحيح؛ فقد أكد رئيس اللجنة الوطنية للتعليم عن بعد **بطاز محمد،** في حديث للجزائر نيوز، أن العجز في التأطير وضعف مستوى تكوين الطالب يفرضان اعتماد مشروع التعليم عن بعد، الذي لا يزال في مراحله الأولى، مشيرا إلى أن المسجلين بصفة نظامية في

مؤسسات التعليم العالي هم المستفيدون من هذه التقنية، لأن الوزارة لا تمنح شهادات تخرج إلا لمن استوفى شروط الدراسة بالجامعة. وأضاف: " لابد من التوضيح بأن مشروع التعليم عن بعد، الذي شرعت الوزارة في تجسيده يعد سندا للتعليم الحضوري، أقصد بذلك أن اعتماد هذه التقنية يعتبر تكملة لما يتلقاه الطلبة في مؤسسات التعليم العالي، قصد سد نقائص التأطير من جهة، وأيضا من أجل تحسين نوعية التكوين، وتماشيا مع متطلبات ضمان النوعية، تم إدخال طرق جديدة للتكوين والتعليم، تتضمن إجراءات بيداغوجية جديدة خلال مسار التكوين، لهذا تم إطلاق المشروع الوطني للتعليم عن بعد، والذي يرمي إلى تحقيق أهداف تتوزع على ثلاث مراحل، ولا نقصد من خلال هذا المشروع إنشاء جامعة افتراضية..."[1]

كما أضاف وفي نفس السياق بعد تلقي السؤال التالي: مما قلتم سابقا يفهم بأن الأشخاص الذين يصعب عليهم الإلتحاق بالجامعة كما ذكرت سلفا لأسباب عدة لا يمكنهم الإستفادة من هذه التقنية؟

" هذا يمكن أن يحدث في الواقع بدعم ومشاركة قوية من جامعة التكوين المتواصل، لأن الأمر هنا يتعلق بشريحة تريد دعم معارفها في مجالات التكوين التي توفرها الجامعة ويتحقق ذلك عن طريق دمج هذه التقنية والتعليم من خلال اعتماد شبكة الأنترنت، وبالتالي تكون هناك منصات إلكترونية يسمح اعتمادها بتمكين أي شخص راغب في تحسين مستواه على غرار الماكثات في البيوت والمرتبطات بأعمال أخرى من استعمالها والاستفادة منها، ويندرج هذا في المرحلة الثالثة من هذا المشروع.

**رابعا: بالنسبة للفرضية الفرعية الرابعة:**

يساهم مشروع التعليم الإفتراضي في الجامعة الجزائرية في تحسين أداء ومخرجات التعليم العالي وذلك من خلال اعتماد تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في إعداد وتقديم المحاضرات والدروس والواجبات، وتفعيل التفاعل والتعاون بين الأساتذة والطلبة، وبين الطلبة مع بعضهم البعض.

وهذه الفرضية لا يمكن الحكم بصحتها أو عدمه لأن مشروع التعليم الإفتراضي في الجامعة الجزائرية لم ير النور بعد فهو ما يزال في مرحلة تكوين الأساتذة على تقنيات وأساليب التعليم الإفتراضي على منصة الأعمال إلا في بعض التخصصات، والملاحظ من طرف الأساتذة أن مشاركتهم في المراحل الأولى محتشمة فمنهم من يتلقى دورات تكوينية على التعليم الإفتراضي وتقنياته من أجل الشهادة فقط لا من أجل الإفادة والإستفادة. فالأساتذة يتقبلون فكرة التعليم الإفتراضي ولكن لا يطبقونها.

---

[1] محمد بطاز، **رئيس اللجنة الوطنية للتعليم عن بعد**، حوار مجرى مع جريدة " **الجزائر نيوز** " بتاريخ 21 ماي 2012، من الموقع:
**http://www.djazairnews.info/etudiants/47-2009-03-26-18-35-18/39079-2012-05-21-16-39-16.html**
بتاريخ 28 ديسمبر 2012 على الساعة 19:26.

**خلاصة الفصل:**

وكخلاصة للفصل يتبين بأنه لم يعد هناك أي اختلاف في الأراء في كون مشروع التعليم الإفتراضي ضرورة حتمية لابد منها لسد الفجوة الرقمية ومواكبة التطورات العالمية في تكنولوجيا المعلومات والإتصالات واستعمالاتها المختلفة، إذ أصبحت هذه الأخيرة تلعب دورا هاما في التنمية الإقتصادية والإجتماعية الشاملة من خلال النوعية والأداء في المناهج والطلبة والأساتذة، لكن التأخر الملحوظ في التطبيق والمحتشم راجع بالدرجة الأولى لإرادة ورغبة الأساتذة وتخوفهم من إلغاء دورهم في التعليم الحضوري.

فالملاحظ أن معظم الجامعات الجزائرية الآن مزودة بكافة التجهيزات الضرورية توفرها سنويا الوزارة الوصية من خلال الميزانية المعتمدة (تجهيزات إعلام آلي متخصصة، قاعات للتعليم المتلفز مجهزة، اتفاقيات تعاون مع جامعات دولية...) للمضي قدما نحو نتائج مثمرة من خلال تطبيق التعليم الإفتراضي في الجامعة.

وعليه فمشروع التعليم الإفتراضي ذو أهمية بالغة في النهوض بالجامعة الجزائرية وتحقيق تنمية فيها، ولتجسيده على أكمل وجه لابد من تظافر جهود كل من الإدارة، الأستاذ والطالب للوصول إلى أهدافه المنشودة. وما يدفع المتتبع لسير وتطور هذا المشروع إلى التساؤل عن مستقبله ومتى يمكن اعتماد شهاداته أو يتمكن الطلبة من مزاولة الدراسة عن بعد بنسبة مئة بالمئة.

# قائمـــة المراجـــع

## I- الكتب:

أولا: الكتب باللغة العربية:


1. أحمد إبراهيم شلبي وآخرون: **تدريس الدراسات الاجتماعية بين النظرية والتطبيق**، المركز المصري للكتاب، القاهرة، 1998.
2. أحمد الخطيب: **الجامعات الافتراضية (نماذج حديثة)**، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2006.
3. أسامة عزمي سلام، شقيري نوري موسى: **دراسة الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات الاستثمارية**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، ط1، 2009.
4. إسماعيل السيد، جلال العبد: **الأساليب الكمية في الإدارة**، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2003/2002.
5. تركي رابح: **أصول التربية والتعليم**، د.م.ج، الجزائر، 1990.
6. تريفور ل. يونج، ترجمة بهاء شاهين: **المرجع في إدارة المشروعات (الدليل العملي للسياسات والتدابير الفعالة)**، مجموعة النيل العربية، القاهرة، ط1، 2005.
7. تريفور ل. يونج، ترجمة خالد العامري: **إدارة المشروعات بنجاح (نحو النجاح)**، دار الفاروق للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، ط3، 2006.
8. جمال يوسف بدير، محمد فؤاد عبد الله: **اتجاهات حديثة في إدارة المعرفة والمعلومات**، دار كنوز المعرفة العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2010.
9. جيم فيولر، ترجمة عبد الحكم أحمد الخزامي: **إدارة مشروعات تحسين الأداء (الإعداد، التخطيط، التطبيق)**، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، ط1، 2001.
10. حامد عمار: **في اقتصاديات التعليم**، دار المعرفة، القاهرة، ط2، 1968.
11. حسن إبراهيم بلوط: **إدارة المشاريع ودراسة جدواها الاقتصادية**، دار النهضة العربية، بيروت، ط1، 2002.
12. حسن حسين البيلاوي، سلامة عبد العظيم حسين: **إدارة المعرفة في التعليم**، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، ط1، 2008.
13. حسين حريم: **إدارة المنظمات – منظور كلي–**، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، ط2، 2010.
14. خضير حمود، موسى سلامة اللوزي: **مبادئ إدارة الأعمال**، إثراء للنشر والتوزيع ، عمان، ط 1، 2008.
15. خليل محمد حسن الشماع: **مبادئ الإدارة مع التركيز على إدارة الأعمال**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، ط5، 2007.
16. دلال ملحس أستيتية وعمر موسى سرحان: **تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني**، دار وائل، عمان، 2007.
17. ربحي مصطفى عليان: **أسس الإدارة المعاصرة**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، ط 1، 2007.
18. رمزي أحمد عبد الحي: **التعليم العالي الإلكتروني (محدداته ومبرراته ووسائطه)**، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، ط1، 2005.
19. سليمان الرياشي وآخرون: **الأزمة الجزائرية**، مركز دراسات الوحدة العربية، لبنان، ط2، 1999.
20. سيد محمد جاد الرب: **إدارة الجامعات ومؤسسات التعليم العالي (استراتيجيات التطور ومناهج التحسين)**، دون ذكر دار النشر، مصر، 2010.


Thank you for trying PDF Suite

**21.** ضرار العتيبي، نضال الحواري: **إدارة المشروعات الإنمائية (دراسة وتقرير الجدوى)**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة العربية، 2007.

**22.** طارق عبد الرؤوف عامر: **التعليم عن بعد والتعليم المفتوح**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع. عمان، 2007.

**23.** عبد الرحمن الهاشمي، فائزة محمد العزاوي: **المنهج والاقتصاد المعرفي**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، ط1، 2007.

**24.** عبد الرحمن شاكر الجبوري: **إدارة المشاريع**، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2008.

**25.** عبد الستار محمد العلي: **إدارة المشروعات العامة**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، ط1، 2009.

**26.** عبد الله زاهي الرشدان: **في اقتصاديات التعليم**، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، ط2، 2005.

**27.** عبد المطلب عبد المجيد: **اقتصاديات تمويل المشروعات الصغيرة**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2009.

**28.** عليان عبد الله الحولى: **علم اقتصاديات التعليم**، الجامعة الإسلامية، كلية التربية، قسم أصول التربية، غزة، 2010/ 2011.

**29.** علي خلف حجاحجة: **إتخاذ القرارات الإدارية**، دار قنديل للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2010.

**30.** غالب العباسي، محمد نور برهان: **إدارة المشاريع**، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، القاهرة، 2009.

**31.** فريد فهمي زيارة: **وظائف الإدارة**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2009.

**32.** كاظم جاسم العيساوي: **دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات (تحليل نظري وتطبيقي)**، دار المناهج للنشر والتوزيع، ط2، عمان، 2005.

**33.** مؤيد الفضل: **تقييم وإدارة المشروعات المتوسطة والكبيرة (منهج كمي مع دراسة حالة)**، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2009.

**34.** محمد العربي ولد خليفة: **المهام الحضارية للمدرسة الجزائرية**، د.م.ج، الجزائر، 1989.

**35.** محمد توفيق ماضي: **إدارة وجدولة المشاريع (خطوات تخطيط وتنظيم وجدولة مراحل تنظيم المشروع وكيفية الرقابة عليها)**، الدار الجامعية طبع نشر وتوزيع، الإسكندرية، 2000.

**36.** محمد حسنين العجمي: **الإتجاهات الحديثة في القيادة الإدارية والتنمية البشرية**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، ط1، 2008.

**37.** محمد عبد الحميد: **منظومة التعليم عبر الشبكات**، عالم الكتب للنشر والتوزيع، القاهرة، ط1، 2005.

**38.** محمد محمود العجلوني، سعيد سامي الحلاق: **دراسة الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات**، دار اليازوري العملية للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة العربية، 2010.

**39.** منعم زمزير الموسوي: **بحوث العمليات (مدخل علمي لإتخاذ القرارات)**، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2009.

**40.** محمود سلمان العميان: **السلوك التنظيمي في منظمات الأعمال**، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، ط4، 2008.

**41.** نبيل جاد عزمي: **تكنولوجيا التعليم الإلكتروني**، دار الفكر العربي، القاهرة، ط1، 2008.

**42.** نعيم نصير: **إدارة وتقييم المشروعات**، المنظمة العربية للتنمية الإدارية (بحوث ودراسات)، القاهرة، 2005.

**43.** هاشم فوزي دباس العبادي وآخرون: **إدارة التعليم الجامعي (مفهوم حديث في الفكر الإداري المعاصر)**، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2008.


Thank you for trying PDF Suite

**44.** يورك برس: **إدارة المشروعات (سلسلة المميزون الإدارية)**، الشركة المصرية العالمية للنشر لونجمان، لبنان، ط1، 2007.

**ثانيا: الكتب باللغة الأجنبية:**

1. Alain Burlaud et autres: **Management (Manuel et applications), collection LMD, Expertise comptable, DCG 7**, édition foucher, France, 2007- 2008.
2. A. Alexiou, C. Bouras, E. Giannaka: **VIRTUAL LABORATORIES IN EDUCATION (A cheap way for schools to obtain laboratories for all courses, by using the Computer Laboratory)**, University of Patras, Greece, 2008.
3. Chantal Morley: **Management d'un Projet système d'information (Principes, Techniques, mise en œuvre et outils)**, Edition Dunod, Paris, 5eme édition, 2006.
4. Jean - Claude Corbel: **Management de Projet (Fondamentaux, Méthodes, Outils)**, éditions d'Organisation, Paris, 2eme édition, 2006, p: 72.
5. Jean –Louis G. Muller: **100 questions pour comprendre et agir management de projet**, Edition AFNOR, Cedex, France, 2005.
6. Marie Héléne westphalen et thierry libaert : **Communication (toute la communication d'entreprise)**, Dunod, Paris, 5eme édition, 2009.
7. Pierre POGGIOLI**: Pratique de la méthode PERT**, les éditions d'organisation, Paris, France, 1984.
8. Sylvie Gagnon: **e-Learning (Guide pratique de l'apprentissage virtuel en entreprise)**, TECHNO Compétences (Comité sectoriel de main-d'œuvre en technologies de l'information et des communications), Québec, 2003.

## II- القوانين والتشريعات:

**1.** القانون التوجيهي للتعليم العالي رقم 11/ 98 الصادر بتاريخ 1998/08/22 (الجريدة الرسمية رقم 62 لسنة 1998).

**2.** القانون رقم 99-05 المؤرخ في 18 ذي الحجة 1419 الموافق لـــ 1999/4/4 المتضمن القانون التوجيهي للتعليم العالي.

**3.** القانون رقم 99/05 الصادر بتاريخ 1999/04/04 (الجريدة الرسمية رقم 24 لسنة 1999).

**4.** المرسوم التنفيذي رقم 297–92 المؤرخ في 6 محرم1413 الموافق لـــ1992/07/07.

**5.** الجريدة الرسمية رقم 02 لعام 2009.

**6.** الجرائد الرسمية الجزائرية المتضمنة قانون المالية للسنوات 1970 – 2013.

**7.** قانون الصفقات العمومية رقم 236/10 المؤرخ في 2010/10/07 المعدل والمتمم.

## III- الملتقيات والندوات:

**1.** إبراهيم بختي: **دور التعليم الافتراضي في إنتاج وتنمية المعرفة البشرية**، ورقة بحث ضمن الملتقى الدولي حول التنمية البشرية وفرص الاندماج في اقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية، ورقلة، 9-10 مارس 2004.

**2.** تيسير الكيلاني: **التعليم عن بعد في ضوء تكنولوجيا المعلومات والاتصال**، ندوة التعليم عن بعد، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، 1998.


Thank you for trying PDF Suite

**3.** زهير ناجي خليف: **تقييم تجربة استخدام الفصول الافتراضية لتقديم الدروس لطلبة الثانوية العامة**، ورقة عمل للمشاركة في ملتقى: **العملية التربوية في القرن 21، واقع وتحديات**، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، يوم 17-18 أكتوبر 2009.

**4.** عبد الرحمن القواسمي: **أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني**، مداخلة بملتقى: **مستقبل التعلم الإلكتروني وتحدياته في مؤسسات التعليم العالي**، جامعة فيلادلفيا، الأردن، بتاريخ 15 ماي 2011.

**5.** منصور الشهري: **الجامعة الافتراضية**، مداخلة في الملتقى الدولي الرابع حول **الجامعة الافتراضية**، 24 ذو الحجة 1428.

**6.** UNESCO, Conférence mondiale sur l'enseignement supérieure, **l'enseignement supérieur au 21eme siècle, vision et actions**, paris, 5-9 octobre 1998.

## IV- مذكرات وأطروحات:

**1.** حمزة مرادسي: **دور جودة التعليم العالي في تعزيز النمو الاقتصادي- دراسة حالة الجزائر**، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير (اقتصاد تطبيقي وتسيير المنظمات)، جامعة باتنة، دفعة 2010/2009.

**2.** رفيق زراولة: **تنظيم وهيكلة الجامعة الجزائرية- دراسة حالة جامعة قسنطينة-** مذكرة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد، جامعة قسنطينة، دفعة 2004.

**3.** قيطوني إيمان: **أهمية الجامعات الافتراضية في ظل اقتصاد المعرفة (مع الإشارة لبعض البلدان العربية)**، مذكرة ماجستير غير منشورة، مدرسة الدكتوراه - اقتصاد ومناجمنت- تخصص تحليل واستشراف اقتصادي- جامعة تبسة، دفعة 2010/2009.

## V- القواميس:

1. **Oxford learners poket dictionary**, Oxford University Press, 4eme edition, 2011.
2. **Dictionnaire le petit Robert 2012 (version numérique).**

## VI- المجلات:

**1.** سالم سعيد القحطاني: **القيادة الإدارية (التحول نحو نموذج القيادي العالمي)**، مجلة البحوث الأمنية - جامعة الملك سعود، العدد 23، 2001-2002.

**2.** جمال حامد: **إدارة المشاريع حسب طريقيتي PERT وCPM**، مجلة جسر التنمية، العدد 12، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، ديسمبر 2002.

**3.** الطاهر إبراهيمي: **الجامعة ورهانات عصر العولمة- الجامعة الجزائرية نموذجا**، مجلة العلوم الاجتماعية، جامعة باتنة، العدد 08، جوان 2003.

**4.** عبلة عساف: **مراحل تصميم التدريب الإلكتروني**، مجلة المعرفة، جامعة القدس المفتوحة، مركز التعليم المفتوح.

**5.** بن محمد نعيم: **التعليم العالي في الجزائر، التحديات، الرهانات وأساليب التطوير**. مقالة في: **Une Tribune libre** بتاريخ 12 أفريل 2008 من الموقع: **www.hoggar.org**.

**6.** شبايكي سعدان وحفيظ مليكة: **لماذا اختارت الجزائر نظام التعليم العالي ل.م.د؟**، مجلة البحوث والدراسات العلمية، جامعة الدكتور يحي فارس، المدية، العدد 04، أكتوبر 2010.

Thank you for trying PDF Suite

7. شبايكي سعدان: **الآثار الاقتصادية والاجتماعية لنظام التعليم العالي (ل.م.د)**، مجلة البحوث والدراسات العلمية، جامعة يحي فارس، المدية، العدد 05، جويلية 2011.
8. عبد الله سالم المناعي: **المختبرات الإفتراضية**، الجمعية العربية للتعليم والتدريب الإلكتروني **ASOET**، 2008. من الموقع: **http://www.asoet.org/nsite/modules.php?name=news&file=article&side=4**.
9. البوابة المصرية للمعامل الإفتراضية: **الهيكل العام للمعمل الإفتراضي**، من الموقع: **http://evlp.nelc.edu.eg/structure.php**
10. البوابة المصرية للمعامل الإفتراضية: **مزايا استخدام المعامل الإفتراضية**، من الموقع: **http://evlp.nelc.edu.eg/advantages.php**

11. Jamis P. Merisotis: **La qualité et l'égalité dans l'enseignement supérieur virtuel: critères d'évaluation pour le succès**. Article dans: « **enseignement supérieur en Europe »: universités virtuelles contre universités classiques : conflit on collaboration ?** UNESCO-CEPES, vol. xxvi, N°4.2001.
12. Dosson Anani koffi doghe-semanon et autres: **Apprentissage des logiciels libres dans l'enseignement supérieure et la recherche (étude comparative de plates-formes de formation à distance dans le cadre du projet @2L octobre 2007)**. Version 2, 16 Avril 2008.


## VII- مجلة التعليم الإلكتروني (جامعة المنصورة – مصر):


1. أكرم فتحي مصطفى علي: **التعلم الإلكتروني عبر الأنترنت، نموذج مقترح لمعايير جودة التصميم**، العدد 07، ماي 2011.
2. إسماعيل محمد إسماعيل حسن: **المعامل الإفتراضية (Virtual Labs)**، العدد 07، ماي 2011.
3. السعيد السعيد عبد الرازق: **الهيكل البنائي لأدوات مواقع الفصول الإفتراضية على شبكة الأنترنت**، العدد 08، أكتوبر 2011.
4. خالد حسن الحامدي: **ضوابط ومعايير الجودة في التعليم الإلكتروني**، العدد 05، مارس 2010.
5. شريف محمد حجاج: **المكتبة الرقمية والتعليم الإلكتروني**، العدد 02، أوت 2008.
6. عبد الحميد محمد رجب، عبد الفتاح بن سليمان المشاط: **استخدام أساليب التعليم الالكتروني الموائمة في دعم جودة التعليم المستمر**، العدد 09، مارس 2012.
7. عبد العال عبد الله السيد: **متطلبات تطوير الفصول الإفتراضية**، العدد 09، مارس 2012.
8. عبد العزيز طلبة: **نظم ومصادر التعلم الإلكتروني**، العدد 01، مارس 2008.
9. فاطمة الزهراء محمد رشاد: **النقاط الأساسية لتطوير المقررات الإلكترونية**، العدد 03، مارس 2009.
10. مهدي محمد القصاص: **ما هو المقرر الإلكتروني؟**، العدد 04، أوت 2009.وحدة التعليم الإلكتروني: **مراحل بناء المقررات الإلكترونية**، العدد 01، مارس 2008.
11. نصر الدين غراف: **التعليم الإلكتروني ومستقبل الإصلاحات بالجامعة الجزائرية**، العدد 09، مارس 2012.
12. وحدة التعليم الإلكتروني: **مهام فريق إنتاج المقررات الإلكترونية**، العدد 01، مارس 2008
13. وحدة التعليم الإلكتروني: **تحزيم المحتوى وفق معايير SCORM**، العدد 02، أوت 2008.


Thank you for trying PDF Suite

## VIII- المواقع الإلكترونية:


1. www.yauth-partnership-en.coe.int
2. www.almaany.com
3. www.Kenanaonligne.net
4. www.hardiscussion.com
5. www.saaid.net/Doat/assaf/3.htm
6. www.fedweb.belgium.be
7. www.arab-api.org
8. www.innovaxion.net
9. www.pedagogie.ac-toulouse.fr/biotech-sante-envir/6_annexes.pdf
10. www.emag.mans.edu.eg
11. www.univ-medea.dz
12. www.enseignement.be
13. www.ar.soibd.com
14. www.qou.edu/newsletter/etraining.jsp
15. www.UNESCO.org
16. www.elc.edu.sa/4thseminar/présentations/mansourachehri.ppt
17. www.alqawasmi.org/LMC_phil20.ppt
18. www.uobabylon.edu-iq

19. الجامعة الافتراضية التونسية: www.uvt.rnu.tn

20. الجامعة الافتراضية السورية: www.svuonline.org

21. جامعة القدس المفتوحة: www.qou.edu

22. الجامعة الإفريقية الإفتراضية: www.avu.org

23. جامعة الشيخ العربي التبسي: www.univ-tébessa.dz

24. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الجزائرية:

www.mesrs.dz/e-learning/arabe/coselearn_arab.php

25. http://www.transfer-tic.org/
26. http://projet-idea.u-strasbg.fr/
27. www.hianganrty.over_blog.com
28. http://ru6.cti.gr/ru6/publications/72591064.pdf
29. www.unesdoc.unesco.org/images/0012/001269/126954F.pdf
30. www.projet-plume.org/files/choix_plateforme_à2l.pdf


Thank you for trying PDF Suite

# الملحق رقم 01: عملية تقييم مدى تطبيق مهام إدارة المشروع

**A** – طبقت بامتياز وتفوق، **B** – طبقت بشكل صحيح، **C** – سيئة التطبيق، **D** – لم يتم تطبيقها.

| D | C | B | A | المهام | الرقم |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | هل تم استغلال تجارب المشاريع السابقة (الفاشلة منها والناجحة)؟ | **01** |
| | | | | هل تم تحديد أهداف النوعية، التكلفة والزمن؟ | **02** |
| | | | | هل لديكم رؤية جيدة بخصوص:<br>– حقيقة أن منتجكم رائج من خلال الخدمات التي يقدمها،<br>– حقيقة أن منتجكم يدمج ابتكارات أكثر من المنتجات المنافسة؟ | **03** |
| | | | | هل شكلتم فريق المشروع لـــ:<br>– إدارة التعقيدات التقنية والبشرية،<br>– استدعائهم في حالة الحاجة إلى خبرات خارجية؟ | **04** |
| | | | | هل اخترتم الحل المتوافق مع أهدافكم عقب دراسة المشروع التمهيدي ؟ | **05** |
| | | | | هل تم تخطيط المشروع في سيناريو منطقي ليعلم الفريق أين هم متوجهون؟ | **06** |
| | | | | هل حددتم المخاطر التي تواجه المشروع، فرصه ومخاوف المستخدمين؟ | **07** |
| | | | | هل حولتم نتائج إدارة المخاطر والمخاوف إلى أسباب نجاح مع احترام التسلسل المنطقي لأنشطة المشروع ليكون كل فرد على دراية بأهداف بما ينتظره؟ | **08** |
| | | | | هل لديكم رؤية جيدة عن كيفية التنسيق بين زمن المشروع ومصاريفه؟ | **09** |
| | | | | هل حددتم مسبقا نمط القيادة لضمان تحقيق الأهداف المنتظرة؟ | **10** |
| | | | | هل لديكم مؤشرات بسيطة وخاصة تمكنكم في كل لحظة من معرفة مكانكم على مسار المشروع وتمكنكم من تحديد نسبة تقدم الأشغال؟ | **11** |
| | | | | هل حددتم من قبل كيفية التأكد من أن المنتج الخاص بكم مقبول ويحترم مبادئ مثلث **QCD** ؟ | **12** |
| | | | | هل حددتم مسبقا كيف أن تصميمكم للمشروع سيضمن الحصول على إجراءات صحيحة ومنتج جيد والحصول على رخصة التسويق والبيع من طرف المصالح المختصة. | **13** |
| | | | | إذا أردنا إعادة تنفيذ المشروع، هل تم إعداد مخطط بسيط وعملي لاستغلاله لاحقا في المشاريع الأخرى؟ | **14** |
| | | | | هل عملية الإتصال تمت على طول مسار تنفيذ المشروع؟<br>– باتجاه المحيط الخارجي والمقررين،<br>– باتجاه المحيط الداخلي وفريق المشروع في كل مرحلة من مراحله، وباتجاه المشاريع الأخرى. | **15** |
| | | | | **النتائج** | |

**المصدر:** Jean Claude Corbel: **Management de projet (Fondamentaux, Méthodes, Outils)**, Editions d'Organisation, Paris, 2éme édition, 2006, p p: 56 – 58.

Thank you for trying PDF Suite

## الملحق رقم 02:

**توضيح كيفية استخدام معايير اتخاذ القرار في حالة عدم التأكد**

تمثل المصفوفة التالية أرباح مجموعة بدائل تتمثل في ب$_1$، ب$_2$، ب$_3$، ب$_4$ تحت حالات الطبيعة ط$_1$، ط$_2$، ط$_3$، ط$_4$.

| حالات الطبيعة / البدائل | ط$_1$ | ط$_2$ | ط$_3$ | ط$_4$ |
|---|---|---|---|---|
| ب$_1$ | 7 | 10 | 11 | 18 |
| ب$_2$ | 13 | 10 | 11 | 14 |
| ب$_3$ | 12 | 7 | 5 | 8 |
| ب$_4$ | 9 | 10 | 3 | 6 |

**معيار التشاؤم:**

| | العائد | التكلفة |
|---|---|---|
| ب$_1$ | 7 | 18 |
| ب$_2$ | 10 | 14 |
| ب$_3$ | 5 | 12 |
| ب$_4$ | 3 | 10 |

**معيار التفاؤل:**

| | العائد | التكلفة |
|---|---|---|
| ب$_1$ | 18 | 7 |
| ب$_2$ | 14 | 10 |
| ب$_3$ | 12 | 5 |
| ب$_4$ | 10 | 3 |

**المعيار التوفيقي:** يتم هذا من خلال إعطاء معامل ترجيحي للنتائج التي تم التوصل لها بإعتماد المعيارين، **مثلا:** المعيار التفاؤلي هو **0.6**، أما المعيار التشاؤمي فهو **0.4**، تكون النتائج كالتالي:

ب$_1$ = $(0.6 \times 18) + (0.4 \times 7) = 10.8 + 2.8 = 13.6$ (العائد).

ب$_2$ = $(0.6 \times 14) + (0.4 \times 10) = 8.4 + 4 = 12.4$

ب$_3$ = $(0.6 \times 12) + (0.4 \times 5) = 7.2 + 2 = 9.2$

ب$_4$ = $(0.6 \times 10) + (0.4 \times 3) = 6 + 1.2 = 7.2$ (التكلفة).

Thank you for trying PDF Suite

- **معيار الوسط الحسابي:**

ب$_1$ = $\frac{18+11+10+7}{4} = \frac{46}{4} = 11.5$

ب$_2$ = $\frac{14+11+10+}{4} = \frac{48}{4} = 12$ (العائد).

ب$_3$ = $\frac{8+5+7+12}{4} = \frac{32}{4} = 8$

ب$_4$ = $\frac{6+3+10+9}{4} = \frac{28}{4} = 7$ (التكلفة).

- **معيار الندم:** يهدف إلى جعل مستوى الندم الذي يشعر به متخذ القرار عند إختيار بديل دون آخر تحت الحالات الطبيعية المختلفة أقل ما يمكن، ويتم هذا من خلال:
  - ✓ تحديد أكبر قيمة في كل عمود.
  - ✓ طرح القيم الأخرى في ذلك العمود منها.
  - ✓ إختيار أكبر ندم لكل بديل تحت حالات الطبيعة.
  - ✓ إختيار أقل ندم مرافق لبديل أو أكثر.

**بالنسبة للعائد:**

| البدائل / ح.ط | ط$_1$ | ط$_2$ | ط$_3$ | ط$_4$ |
|---|---|---|---|---|
| ب$_1$ | 7 | 10 | 11 | 18 |
| ب$_2$ | 13 | 10 | 11 | 14 |
| ب$_3$ | 12 | 7 | 5 | 8 |
| ب$_4$ | 9 | 10 | 3 | 6 |

| البدائل / ح.ط | ط$_1$ | ط$_2$ | ط$_3$ | ط$_4$ | أكبر ندم |
|---|---|---|---|---|---|
| ب$_1$ | 6 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| ب$_2$ | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 |
| ب$_3$ | 1 | 3 | 6 | 10 | 10 |
| ب$_4$ | 4 | 0 | 8 | 12 | 12 |

**بالنسبة للتكلفة:**

| البدائل / ح.ط | ط$_1$ | ط$_2$ | ط$_3$ | ط$_4$ |
|---|---|---|---|---|
| ب$_1$ | 7 | 10 | 11 | 18 |
| ب$_2$ | 13 | 10 | 11 | 14 |
| ب$_3$ | 12 | 7 | 5 | 8 |
| ب$_4$ | 9 | 10 | 3 | 6 |

| البدائل / ح.ط | ط$_1$ | ط$_2$ | ط$_3$ | ط$_4$ | أكبر ندم |
|---|---|---|---|---|---|
| ب$_1$ | 0 | 3 | 8 | 12 | 12 |
| ب$_2$ | 6 | 3 | 8 | 8 | 8 |
| ب$_3$ | 5 | 0 | 2 | 2 | 5 |
| ب$_4$ | 2 | 3 | 0 | 0 | 3 |

Thank you for trying PDF Suite

## الملحق رقم 03:

- **توضيح كيفية استخدام معايير اتخاذ القرار في حالة المخاطرة:**

يرغب أحد أصحاب رؤوس الأموال الاستثمار في مشروع من بين 3 مشاريع متوسطة الحجم، تم دراستها وتحديد مستويات التدفق النقدي المتوقع منها، وكانت النتائج كما يلي:

**ب$_1$:** مشروع لصناعة المنتجات الغذائية.

**ب$_2$:** مشروع في البورصة.

**ب$_3$:** مشروع إقامة فندق سياحي.

تم حساب التدفق النقدي المتوقع لكل واحد من هذه المشاريع كما هو موضح في الجدول أدناه، والمطلوب هو النصيحة التي يمكن أن تقدم إلى المستثمر بخصوص اختيار أحد المشاريع الثلاث أعلاه باستخدام المعايير السابقة:

| حالات الطبيعة / البدائل | تدفق نقدي عالي 60 % | تدفق نقدي متوسط 30 % | تدفق نقدي منخفض 10 % |
|---|---|---|---|
| ب$_1$ | 800 | 40 | 20 |
| ب$_2$ | 240 | 160 | 320 |
| ب$_3$ | 160 | 300 | 60 |

- **معيار القيمة النقدية المتوقعة:**

**ب$_1$ = (0.6 × 800) + (0.3 × 40) + (0.1 × 20) = 480 + 12 + 2 = 494.**

**ب$_2$ =(0.6 × 240) + (0.3 × 160) + (0.1 × 320) = 144 + 48 + 32 = 224.**

**ب$_3$ = (0.6 × 160) + (0.3 × 300) + (0.1 × 60) = 96 + 90 + 6 = 192.**

- **معيار خسارة الفرصة البديلة:**

**بالنسبة للعائد:**

| ح.ط / ب | تدفق نقدي عالي %60 | تدفق نقدي متوسط %30 | تدفق نقدي منخفض %10 |
|---|---|---|---|
| ب$_1$ | 800 | 40 | 20 |
| ب$_2$ | 240 | 160 | 320 |
| ب$_3$ | 160 | 300 | 60 |

| ح.ط / ب | تدفق نقدي عالي %60 | تدفق نقدي متوسط %30 | تدفق نقدي منخفض %10 |
|---|---|---|---|
| ب$_1$ | 0 | 260 | 300 |
| ب$_2$ | 560 | 140 | 0 |
| ب$_3$ | 640 | 0 | 260 |

**ب$_1$ =(0 × 0.6)+ (260 × 0.3) + (300 × 0.1)=0 +78 + 30 = 108 (أقل ندم).**

ب$_2$ = (0.6 × 560) + (0.3 × 140) + (0.1 × 0) = 336 + 42 + 0 = 378.

ب$_3$ = (0.6 × 640) + (0.3 × 0) + (0.1 × 260) = 384 + 0 + 26 = 410.

**بالنسبة للتكاليف:**

| ح.ط / ب | تكاليف مرتفعة %60 | تكاليف متوسطة %30 | تكاليف منخفضة %10 |
|---|---|---|---|
| ب$_1$ | 800 | 40 | 20 |
| ب$_2$ | 240 | 160 | 320 |
| ب$_3$ | 160 | 300 | 60 |

| ح.ط / ب | تكاليف مرتفعة %60 | تكاليف متوسطة %30 | تكاليف منخفضة %10 |
|---|---|---|---|
| ب$_1$ | 640 | 0 | 0 |
| ب$_2$ | 80 | 120 | 300 |
| ب$_3$ | 0 | 260 | 40 |

ب$_1$ = (0.6 × 640)+ (0.3 × 0) + (0.1 × 0) = 384 + 0 + 0 = 384.

ب$_2$ = (0.6 × 80) + (0.3 × 120) + (0.1 × 300) = 48 + 36 + 30 = 114.

ب$_3$ = (0.6 × 0) + (0.3 × 260) + (0.1 × 40) = 0 + 78 + 4 = 82 (أقل ندم).

- **معيار القيمة الحالية المتوقعة للمعلومات الكاملة:**

من نتائج معيار القيمة النقدية المتوقعة، ينصح المستثمر باختيار البديل الأول، ومنه:

**D = (800 x 0.6) + (300 x 0.3) + (320 x 0.1) = 480+90+32=602.**

**EVPI = D – Max EVP = 602 – 494 = 108.**

Thank you for trying PDF Suite

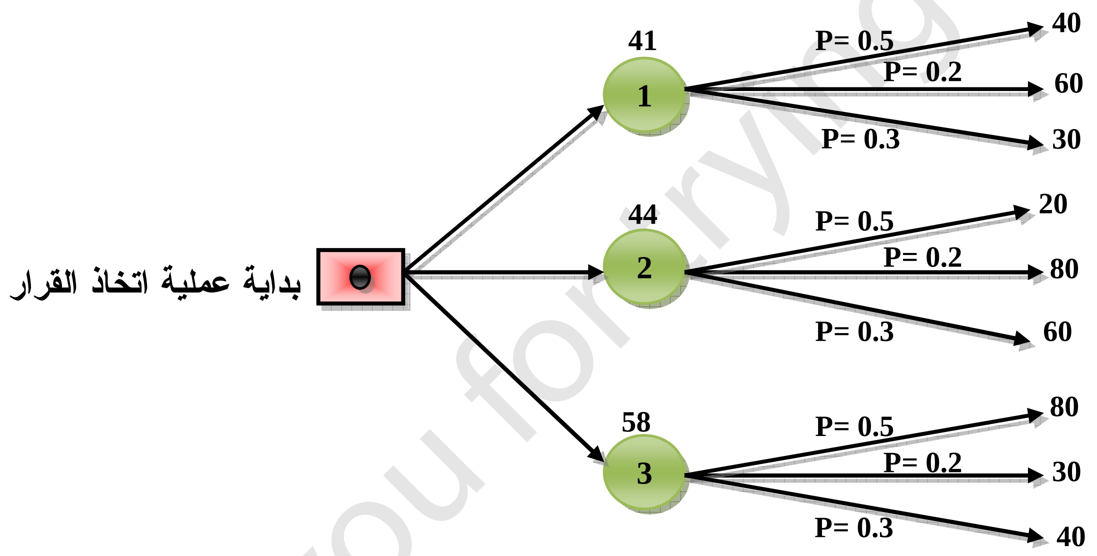
## الملحق رقم 04:

**مثال توضيحي عن كيفية استخدام شجرة القرار ذات المرحلة الواحدة:**

أدناه مصفوفة العوائد لإحدى المشكلات المستمدة من الواقع العملي، والمطلوب هو عرض المشكلة من خلال شجرة القرار وتحديد البديل الأفضل باستخدام معيار القيمة النقدية المتوقعة:

| حالات الطبيعة / البدائل | ط$_1$ P = 0.5 | ط$_2$ P = 0.2 | ط$_3$ P = 0.3 |
|---|---|---|---|
| مشروع 1 | 40 | 60 | 30 |
| مشروع 2 | 20 | 80 | 60 |
| مشروع 3 | 80 | 30 | 40 |

رسم شجرة القرار:




إذ أن حساب قيم الفروع يتم وفقا لمايلي:

**المشروع 1= $(0.5 \times 40) + (0.2 \times 60) + (0.3 \times 30) = 41$.**

**المشروع 2= $(0.5 \times 20) + (0.2 \times 80) + (0.3 \times 60) = 44$.**

**المشروع 3= $(0.5 \times 80) + (0.2 \times 30) + (0.3 \times 40) = 58$.**

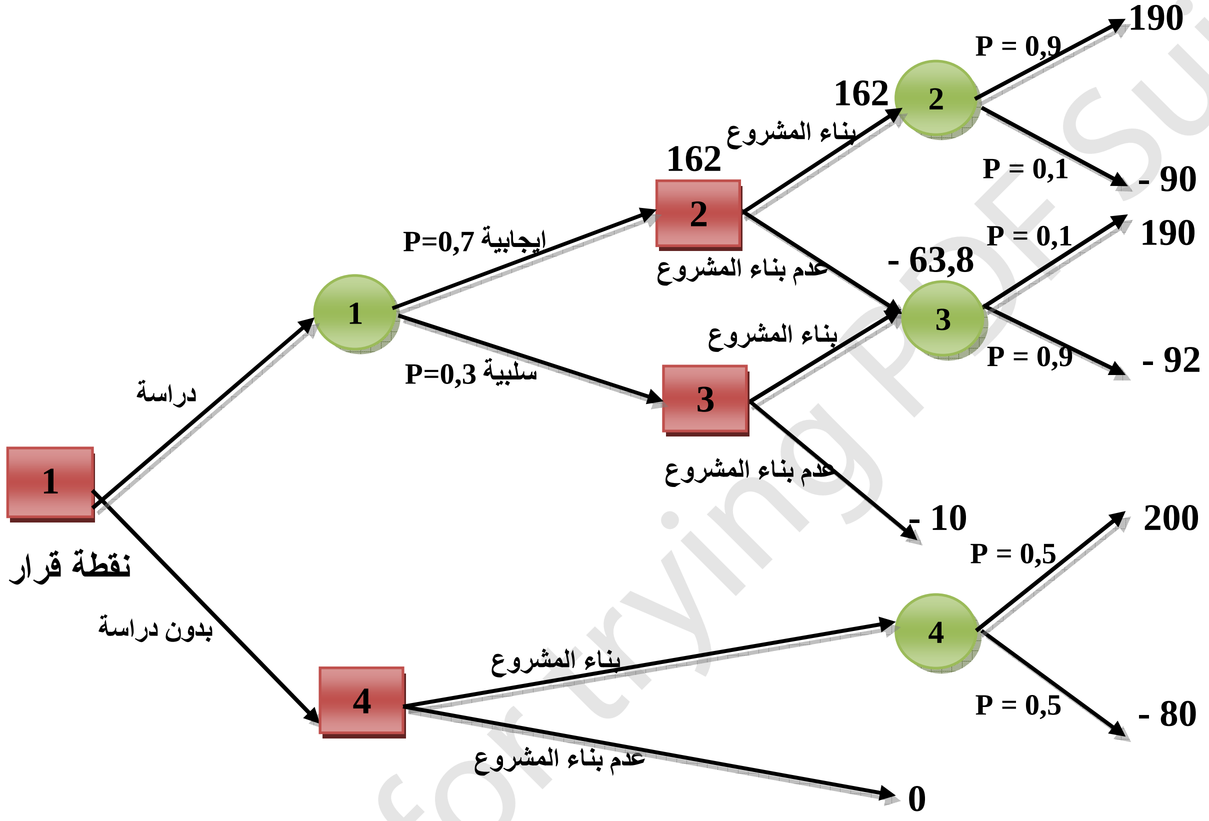
مما تقدم يتضح أن البديل الأفضل هو: **المشروع 03** حيث العائد هو **58**.

Thank you for trying PDF Suite

## الملحق رقم 05:

**مثال توضيحي عن كيفية استخدام شجرة القرار متعددة المراحل:**

ترغب منظمة أعمال انتاجية معينة في بناء مشروع معين يتم بموجبه بناء قاعدة انتاجية جديدة لأجل رفع الطاقة الانتاجية والإمكانيات الحالية، البيانات المتعلقة بهذه المشكلة موضحة كما يلي في المخطط الشبكي التالي، والمطلوب تحديد البديل الأمثل:




باستخدام أسلوب **المرور التراجعي** يتم تحديد البديل الأفضل عن كل عقدة قرار وفي نهاية الشجرة وصولا إلى بدايتها باستخدام معيار **EMV** كما يلي:

- ✓ نقطة الاحتمال رقم 01: $EMV_1 = (162 \times 0,7) + (-10 \times 0,3) = 110,4$
- ✓ نقطة الاحتمال رقم 02: $EMV_2 = (190 \times 0,9) + (-90 \times 0,1) = 162$
- ✓ نقطة الاحتمال رقم 03: $EMV_3 = (190 \times 0,1) + (-92 \times 0,9) = -62$
- ✓ نقطة الاحتمال رقم 04: $EMV_4 = (200 \times 0,5) + (-80 \times 0,5) = 60$

هذه القيم والنتائج تثبت على فروع الشجرة في الشكل أعلاه، حيث يتم إسقاط البدائل التي لا تمتلك فرص المنافسة في المراحل اللاحقة، حيث يتضح أن البديل الأفضل هو بناء المشروع في ضوء دراسة السوق شرط أن تكون نتائج الدراسة إيجابية، حيث ستكون **الأرباح المتوقعة 162 وحدة نقدية**.

Thank you for trying PDF Suite

## الملحق رقم 06:

**توضيح كيفية تطبيق طريقة المسار الحرج:**

أعطيت لك المعلومات التالية التي تخص بناء مصنع معين:

| النشاط | الوصف | الزمن اللازم للإنجاز (بالأشهر) | النشاط السابق |
|---|---|---|---|
| أ | إعداد تقرير الجدوى الفنية والاقتصادية | 3 | – |
| ب | تنظيف الموقع وحفر الأساس | 4 | أ |
| ج | صب الأساس | 2 | ب |
| د | شراء الآلات | 2 | ب |
| ه | البناء | 6 | ج |
| و | تدريب الفنيين | 3 | د |
| ز | نصب الآلات | 2 | ه/و |
| ح | الإنتاج التجريبي والفحص | 3 | ز |

**المطلوب:**

1- أرسم شبكة العمل الخاصة بالمشروع.

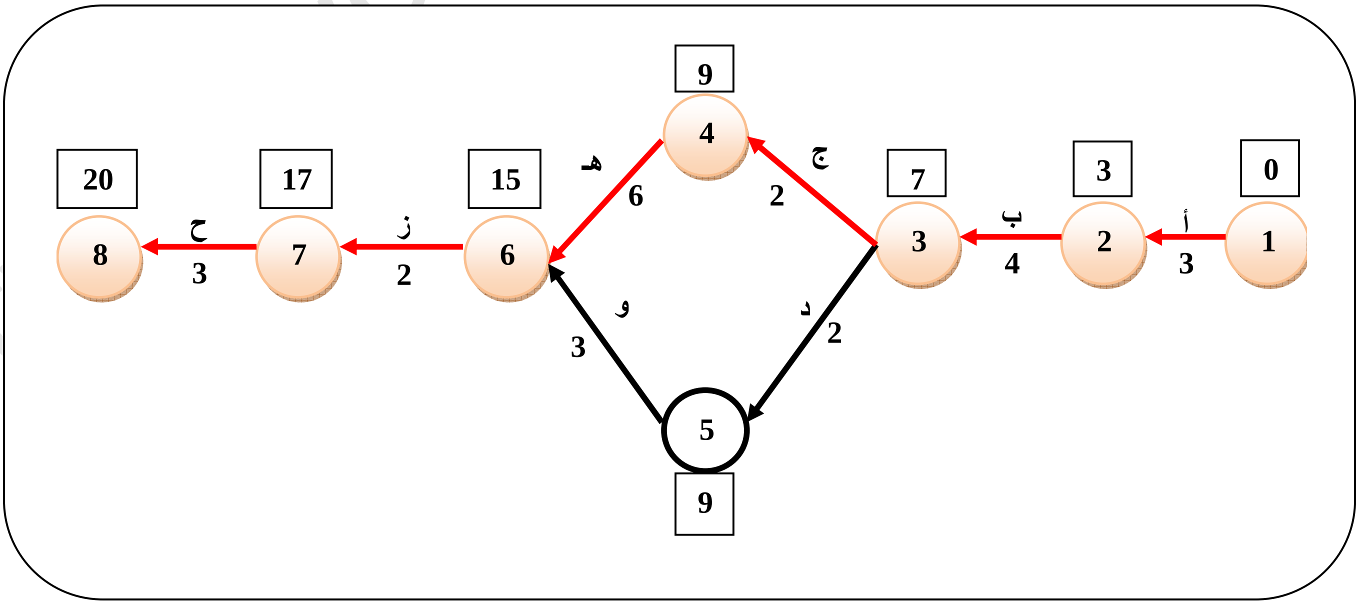
2- حدد البدايات والنهايات المبكرة.

3- أحسب المسار الحرج.

4- حدد الوقت الفائض.

**الحل:**

**1- رسم شبكة العمل الخاصة بالمشروع:**



**2- تحديد البدايات والنهايات المبكرة:**

نلاحظ من شبكة العمل الخاصة بالمشروع أعلاه بأن الوقت المبكر لبداية ونهاية:

النشاط أ **(0،3)**، النشاط ب **(3،7)**، النشاط ج **(7،9)**، النشاط د **(7،9)**، النشاط ه **(9،15)**، النشاط و **(9،12)**، النشاط ز **(15،17)**، النشاط ح **(17،20)**.

بالنسبة للنشاط ز لن يبدأ إلا بعد اكتمال أطول مسار؛ وعلى هذا الأساس فإن بدايته المبكرة عبارة عن النهاية المبكرة للنشاط **ه** وليس النشاط **و**.

**3- تحديد طول المسار الحرج:**

المسار الحرج يمثل أطول مسار وهو المسار الذي يربط بين الأنشطة **(أ،ب،ج،ه،ز،ح) وطوله 20 شهرا** (مدة إنجاز المشروع بأكمله).

**4- تحديد الوقت الفائض في المشروع:**

| النشاط | بداية متأخرة LTi | بداية مبكرة ETi | الفائض (LTi - ETi) | نهاية متأخرة LTj | نهاية مبكرة ETj | الفائض (LTj – Etj) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| أ | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 |
| ب | 3 | 3 | 0 | 7 | 7 | 0 |
| ج | 7 | 7 | 0 | 9 | 9 | 0 |
| د | 10 | 7 | 3 | 12 | 9 | 3 |
| ه | 9 | 9 | 0 | 15 | 15 | 0 |
| و | 12 | 9 | 3 | 15 | 12 | 3 |
| ز | 15 | 15 | 0 | 17 | 17 | 0 |
| ح | 17 | 17 | 0 | 20 | 20 | 0 |

Thank you for trying PDFSuite

# الملحق رقم 07:

## توضيح كيفية تطبيق طريقة PERT:

منظمة أعمال إنتاجية متخصصة في صناعة المواد الغذائية، قررت إنتاج نوع معين من المعلبات الغذائية للفترة القادمة، حيث كان لديها مجموعة من بدائل الأسواق التي يمكن أن تستوعب هذا النوع من المنتوج. وقد تم تكليف إدارة التسويق بعملية إجراء الحملة الإعلانية اللازمة للترويج لهذا المنتج.

**المطلوب:**

1- حساب البدايات المبكرة والمتأخرة، وتحديد المسار الحرج.

**الحل:**

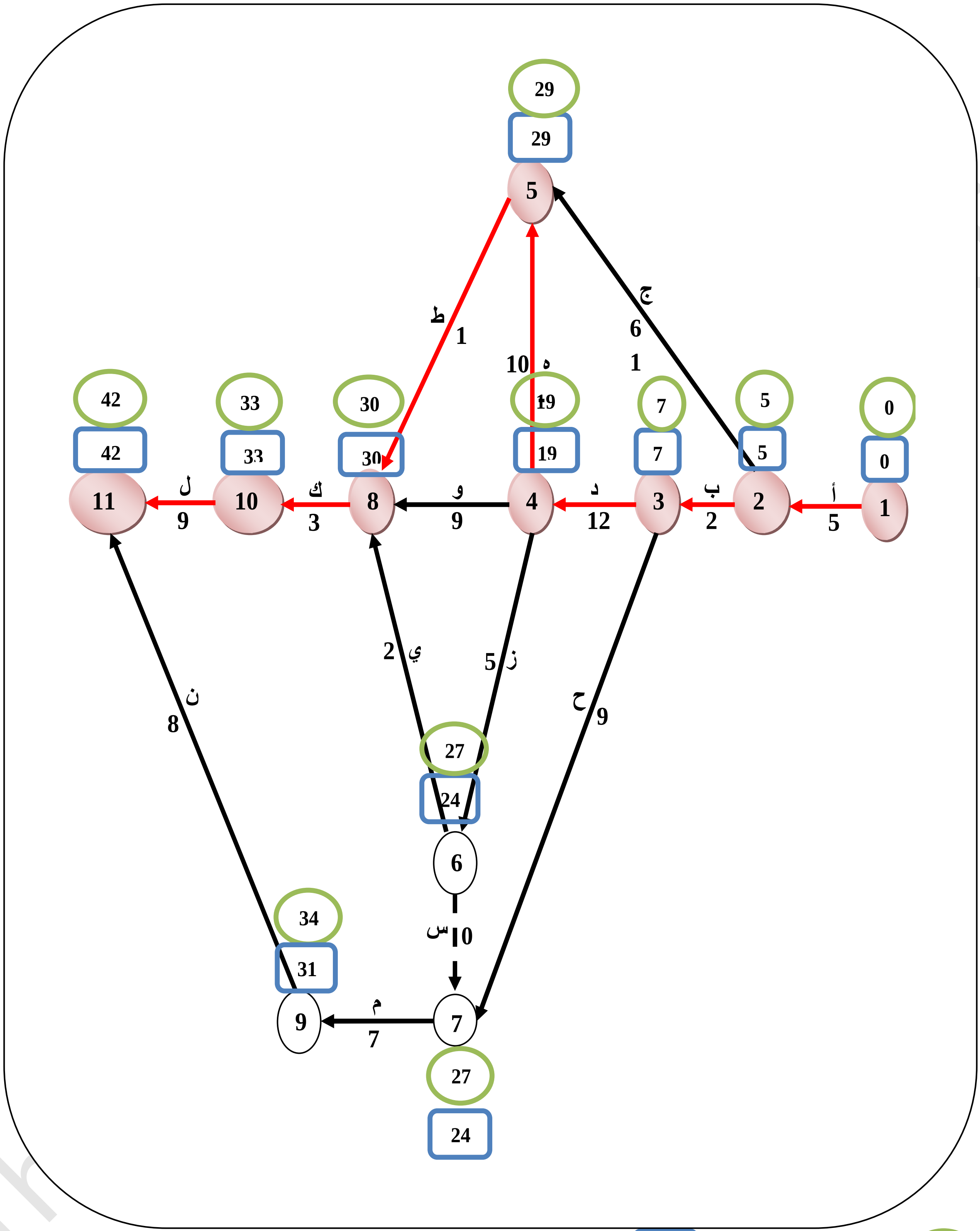
إن إدارة التسويق وبعد استلامها الإعلام الخاص بالتكليف بهذه المهمة قامت بإعداد الدراسات الزمنية والفنية اللازمة لهذه الحملة، حيث تم الحصول على الجدول المبين أسفله:

| النشاط | الحدث | *t* | *t* | *t* | $m=\frac{t_1+4t_2+t_3}{6}$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| أ | (2-1) | 3 | 5 | 7 | 5 | 0,444 |
| ب | (3-2) | 5 | 1,5 | 1 | 2 | 0,444 |
| ج | (5-2) | 4 | 5 | 12 | 6 | 1,778 |
| د | (4-3) | 8 | 10 | 24 | 12 | 7,111 |
| ه | (5-4) | 7 | 10 | 13 | 10 | 1,000 |
| و | (8-4) | 5 | 9,5 | 11 | 9 | 1,000 |
| ز | (6-4) | 3,5 | 5 | 6,5 | 5 | 0,250 |
| ح | (7-3) | 6 | 8 | 16 | 9 | 2,778 |
| ط | (8-5) | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,000 |
| ي | (8-6) | 1 | 2 | 3 | 2 | 0,111 |
| ك | (10-8) | 1,5 | 3 | 4,5 | 3 | 0,444 |
| ل | (11-10) | 7 | 8 | 9 | 9 | 0,444 |
| م | (9-7) | 6 | 6,7 | 10 | 7 | 1,778 |
| ن | (11-9) | 5 | 7,5 | 13 | 8 | 0,000 |
| س | (7-6) | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,333 |

حيث: ***m***: الزمن المتوقع للإنجاز، $t_1$: الزمن التشاؤمي، $t_2$: الزمن الأكثر احتمالا، $t_3$: الزمن التفاؤلي.

Thank you for trying PDF Suite

**المخطط الشبكي لمشروع الحملة الإعلانية:**




الوقت المتأخر ○ الوقت المبكر □ نشاط حرج ←

**المسار الحرج هو: أ، ب، د، هــ، ط، ك، ل، بمدة إنجاز تقدر بــ: 42 يوما.**

## الملحق رقم 08:

**كفاءات الأستاذ في التعليم الإفتراضي وزمن استخدامها بالنسبة للمنهج الإفتراضي**

| الكفاءة | قبل | أثناء | بعد |
|---|---|---|---|
| 1. التعامل على أساس تيسير المحتوى وليس تدريس المقرر. | | ✓ | |
| 2. تجنب قبول أعداد أكثر مما هو مناسب في بداية المقرر. | ✓ | ✓ | |
| 3. توضيح المتطلبات القبلية للمقرر. | ✓ | ✓ | |
| 4. الرغبة في التواصل مع الذين يتجنبون ذلك. | | ✓ | |
| 5. الرغبة في التعلم مدى الحياة. | ✓ | ✓ | |
| 6. إظهار توقعات عالية وإيجابية نحو الآخرين. | ✓ | ✓ | |
| 7. تقديم المعلومات التقنية بلغة واضحة وبسيطة. | ✓ | ✓ | |
| 8. خلق جو اجتماعي يشجع على التواصل بين المشاركين. | | ✓ | |
| 9. وضع مقرر تتضح فيه المسؤوليات والواجبات والتكليفات. | ✓ | | |
| 10. التعامل بفاعلية مع الطلاب المقاطعين والمجادلين. | | ✓ | |
| 11. تحديد معايير المشاركة وتوزيع الدرجات. | ✓ | | |
| 12. تدعيم المشاركة والتعاون بين الطلاب. | | ✓ | |
| 13. تدعيم العلاقات بين الأفراد المشاركين. | | ✓ | |
| 14. إدارة المقرر بفاعلية وكفاءة. | | ✓ | ✓ |
| 15. الإستخدام الفعال للتكنولوجيا المستخدمة متى تم اختيارها. | ✓ | ✓ | ✓ |
| 16. التركيز على زمن أداء المهام. | | ✓ | |
| 17. تشجيع التواصل بين الطلاب وأعضاء الهيئة التدريسية. | | ✓ | |
| 18. تشجيع الطلاب على طرح أمثلة واقعية من الحياة. | | ✓ | |
| 19. التقييم الذاتي. | ✓ | ✓ | ✓ |
| 20. تقييم الطلاب. | | ✓ | ✓ |
| 21. دعم التمركز حول المتعلم. | | ✓ | |
| 22. جعل الطلاب يحترمون مواعيد تقديم التكليفات. | | ✓ | |
| 23. تقديم التغذية العكسية. | | ✓ | ✓ |
| 24. التمكن من التكنولوجيا. | ✓ | ✓ | ✓ |
| 25. دمج الطلاب في ثقافة المؤسسة التعليمية وأهدافها. | | ✓ | |
| 26. مساعدة الطلاب على تنمية مهارات التفكير الناقد. | | ✓ | |
| 27. مساعدة الطلاب على اختيار واستخدام أساليب التعلم. | | ✓ | |

Thank you for trying PDF Suite

| | | | |
|---|---|---|---|
| **28.** مساعدة الطلاب على تحديد جوانب القوة ونواحي القصور. | ✓ | ✓ | |
| **29.** التواصل مع كل ما هو جديد لتنمية الخبرات والمهارات. | | ✓ | |
| **30.** المحافظة على تماسك المقرر وتطويره. | | ✓ | |
| **31.** التحول إلى بيئة التعليم الإفتراضي. | ✓ | ✓ | |
| **32.** إدارة توقعات الطلاب. | ✓ | ✓ | |
| **33.** التحكم في المشاركة وتوجيهها إلى الوجهة الصحيحة دائما. | | ✓ | |
| **34.** نمذجة وتحفيز المشاركات النموذجية المفيدة. | | ✓ | |
| **35.** التواصل الإلكتروني مع المشاركين في التعليم الإفتراضي. | ✓ | ✓ | |
| **36.** إعداد الطلاب للتعليم الإفتراضي. | ✓ | ✓ | |
| **37.** تعزيز التعليم الإفتراضي. | | ✓ | |
| **38.** تشجيع التغذية العكسية والآراء الشخصية لكل المشاركين. | | ✓ | ✓ |
| **39.** وضع القواعد والأسس مع السماح بقدر من المرونة. | ✓ | ✓ | |
| **40.** ملاحظة من يفضلون النصوص المكتوبة. | | ✓ | |
| **41.** احترام التنوع في القدرات والخبرات وأساليب التعلم. | | ✓ | |
| **42.** احترام قواعد المؤسسة بالنسبة لمعايير الأداء والتحصيل. | | ✓ | |
| **43.** احترام خصوصية الأفراد المشاركين. | | ✓ | ✓ |
| **44.** وضع تصميم جيد لموقع المقرر التعليمي. | | ✓ | |
| **45.** إعلام الطلبة بكل ما يتعلق بالتعليم الإفتراضي. | | ✓ | |
| **46.** تحويل المحتوى ووضعه في صيغة إلكترونية للتعلم الإفتراضي. | ✓ | | |
| **47.** استخدام أساليب تعلم فعالة. | | ✓ | |
| **48.** استخدام أفضل الممارسات لتشجيع ودعم المشاركة. | | ✓ | |
| **49.** استخدام الدعابة أو الفكاهة. | | ✓ | |
| **50.** استخدام شبكة الويب كمصدر للمعلومات. | ✓ | ✓ | |
| **51.** التعلم من الطلبة، وتعلمهم من بعضهم البعض. | | ✓ | |

**المصدر:** نبيل جاد عزمي: **تكنولوجيا التعليم الإلكتروني**، دار الفكر العربي، القاهرة، ط1، 2008، ص ص: 180- 182.

Thank you for trying PDF Suite

# الملحق رقم 09:

- **أداة المساعدة رقم 01: أسئلة خاصة بخصائص العينة المستهدفة**

**1-** من هم الأفراد المستهدفون في العملية التعليمية؟

**2-** كم عددهم؟ كيف هو توزيعهم؟

**3-** ما هو مستواهم الدراسي؟ ما هي أنشطتهم الإضافية التي يقومون بها؟

**4-** ما هو مستوى استقلالية الطالب بخصوص الإعلام الآلي؟

**5-** ما هي درجة المساعدة التي يمكن أن يستفيدوا منها؟

**6-** هل التكوين الأساسي في الإعلام الآلي يعد مؤهلا معتمدا؟

**7-** هل الطلبة سيتكيفون مع البرنامج المستعمل في التعلم والمزمع وضعه عبر الخط لخدمتهم؟

**8-** هل تم إعداد مكان مناسب للتعلم بعيدا عن الإنقطاعات التي يمكن أن تحدث سواء في التيار الكهربائي أو شبكة الأنترنت؟

**9-** كيف سيتم إعداد البرامج التعليمية وتوزيع الجدول الزمني بعيدا عن الإنشغالات؟

**10-** كيف سيسير وقت العملية التعليمية؟

**11-** من مزايا التعليم الإفتراضي هي إمكانية متابعة المحاضرات متى وأين أراد الطالب. لكن بصفة عامة، الوقت ليس سببا في الإنسحاب من العملية التعليمية... إذا كانت المحاضرات ستتابع في المنزل، فالطلبة سيهتمون بالواجبات المقدمة لهم على أحسن وجه؟

**12-** ما الذي سيكون محفزهم للدراسة الإفتراضية؟

**يجب أن:**

يتم تحديد الأهداف الخاصة بالعملية التعليمية الإفتراضية بصفة واضحة، ووضع الفوائد التي ستجنى أو التي ينتفع بها الطلبة إذا كانت المؤسسة الجامعية ترجو أن يكون هؤلاء الطلبة قد استفادوا جيدا وبإمكانهم استثمار وقتهم بشكل فعال.

**المصدر:** Sylvie Gagnon: **<u>E-Learning (Guide pratique de l'apprentissage virtuel en entreprise)</u>**, TECHNO Compétences (Comité sectoriel de main-d'œuvre en technologies de l'information et des communications), Québec, 2003, p : 17.

Thank you for trying PDF Suite

## الملحق رقم 10:

### أداة المساعدة رقم 02: البنية التقنية

**1**- هل المستعملون متصلون بشبكة الأنترانات أو الأنترنت؟ أي نوع من الإتصال بشبكة الأنترنت **Fawri, ADSL, Wifi**؟ هل هي سريعة؟

**2**- في أي مستوى من التدفق تعمل الشبكة؟ هل هي قادرة على استيعاب واستقبال جميع التطبيقات المتعددة الوسائط؟

**3**- هل أجهزة الإعلام الآلي الخاصة بالطلبة مجهزة بكل المستلزمات الصوتية والمرئية؟

**4**- ما هي المعايير التي تؤخذ بعين الاعتبار لضمان سلامة وحماية العملية التعليمية؟

**5**- إذا كانت البنية التقنية ليست محدثة وغير ملائمة، كم ستكلف الجامعة حتى يتم تحسينها؟

**6**- هل هناك أقسام من المؤسسة الجامعية مجهزة بالتجهيزات الملائمة للمشروع ؟

**7**- كيف يتم تصنيف التكاليف الخاصة بتحديث نظام الإعلام الآلي؟

**8**- هل مصلحة التعليم الإفتراضي هي المستعمل الوحيد للتجهيزات الحديثة؟

**9**- هل تم تخصيص مكان لإقامة المشروع خارج صرح الجامعة؟

**10**-هل المؤسسة مجهزة بنظام إعلام آلي خاص بتسيير الموارد البشرية؟

**المصدر:** Sylvie Gagnon: op-cit, p : 18.

Thank you for trying PDF Suite

# الملحق رقم 11:

## أداة المساعدة رقم 03: معرفة أطراف المشروع

| الأشخاص المتصل بهم | الوسائل | المواضيع المعني بها |
|---|---|---|
| مديرية الموارد البشرية | المقابلة وجها لوجه | – تقديم حول هذا النوع من التعليم.<br>– رؤية المشروع.<br>– الخبرات الحالية.<br>– المشاركة في عملية تنفيذ المشروع.<br>– الأشخاص المعنيين. |
| المكونون | معرفة المجموعة | – مستوى المعرفة والقدرات.<br>– الفائدة بالنسبة للتعليم الإفتراضي.<br>– نقائص الطرق الحالية في التعليم.<br>– الأهداف المرجوة والمنتظرة. |
| المصالح التقنية | مقابلة وجها لوجه | – القيود التقنية الحالية.<br>– مخطط التطوير المزمع تطبيقه من أجل العملية في جانب الإعلام الآلي والشبكات.<br>– الدور في عملية التنفيذ. |
| إدارة العمليات | مقابلة وجها لوجه | – ما ينتظر تحقيقه من التعليم الإفتراضي انطلاقا من دعم العمليات.<br>– الدور في عملية التنفيذ.<br>– الحاجات الخاصة بكل قسم أو بكل كلية.<br>– فوائد المشاريع بالنسبة للموضوع والطلبة المستهدفين. |
| الموظفون | سبر آراء عينة أو مجموعات مناقشة من ميادين مختلفة | – مدى إدراك الموظفين لفائدة التعليم الإفتراضي.<br>– تطور الحاجيات الخاصة بالعملية التعليمية.<br>– معرفة الوسائل التقنية الخاصة بالعملية التعليمية. |
| الرئيس أو الإدارة العليا | مقابلة وجها لوجه | – مدى إدراك فائدة مشروع التعليم الإفتراضي.<br>– مستوى الدعم الممنوح للمشروع.<br>– مدى الإستعداد لتنفيذ هذه الاستثمارات.<br>– النتائج المنتظرة.<br>– الأشخاص الذين سيتم دمجهم في العملية التعليمية. |

**المصدر:** Sylvie Gagnon: <u>op-cit</u>, p : 19.

Thank you for trying PDF Suite

## الملحق رقم 12:

**أداة المساعدة رقم 04: العناصر التي تؤخذ بعين الإعتبار عند اختيار طرق التعليم المناسبة**

| العناصر | الإعتبارات |
|---|---|
| مدة العملية التعليمية | – العملية التعليمية ذات المدة الطويلة تكون صعبة التنفيذ بطريقة إفتراضية.<br>– دمج الأنشطة في التعليم الإفتراضي يمكن أن يكون حلا مهما لتقليص زمن العملية التعليمية في القسم وتسمح بتجربة التعليم المختلط.<br>– نقل المعلومات وتطوير آليات التعاون يمكن من مواصلة التعلم بين دورات الفصل الدراسية والحفاظ على المصالح وتقليص وقت التعلم في الفصل الدراسي.<br>– العملية التعليمية ذات المدة الزمنية القصيرة تكون إيجابية إذا كانت بصفة متزامنة. |
| زمن ردة الفعل | – التعليم المتزامن يكون مباشر وواضح، يمكن تحضيره بصفة سريعة جدا، وبالتالي فهو مثالي لتلبية الاحتياجات الملحة للتعليم، التدريب والتكوين.<br>– التعليم غير المتزامن يتطلب عدة أشهر من التحضير، البرمجة، الإعداد والإنتاج. |
| عدد التثبيتات | – كلما تزايد عدد الروابط والبرامج المثبتة، كلما زادت مزايا وفوائد التعليم الإفتراضي. |
| نوع المهارات اللازمة | – المهارات في التعليم غير المتزامن لها علاقة بالجانب التقني: برامج، إجراءات، عمل التجهيزات.<br>– تطوير مهارات التعامل مع الآخرين من خلال التعليم الإفتراضي يعد أكثر تعقيدا وتكلفة.<br>– بعض المعارف يمكن أن تكون متاحة للموظفين بصفة دائمة حسب الحاجة (التعلم الذاتي وأدوات دعم الأنشطة). |
| دورة حياة المحتوى التعليمي | – المحتوى الذي يتغير باستمرار سيتم تسليمه بواسطة أدوات مرنة للغاية، مفضلة في حالة التعليم المتزامن.<br>– المحتويات التي لها دورة حياة طويلة نسبيا من المفيد أن تصاغ بصفة غير متزامنة.<br>– التحديثات تتم بواسطة وسائل إضافية (الارتباطات التشعبية، البريد الإلكتروني، لوحة الإعلانات). |
| نــوع التعليــم | – لا يتلقى جميع الطلبة تعليمهم بنفس الطريقة وذلك بناء على ردة فعل كل طالب. |
| القيود الزمنية | – هناك صعوبة في جمع الطلبة من أجل العملية التعليمية في القسم، فالتعليم المتزامن لا يكون مناسبا.<br>– التعليم غير المتزامن يمكن من تكوين الطلبة دون مراعاة للقيود الزمنية المحددة، هذا النوع من التعليم يتطلب تخصيص وقت للتدريب عليه. |
| التكنولوجيا | – كل شيء ممكن مع التكنولوجيا، ولكن ليس في الجامعة هذه المرة، إذن لابد من التأكد جيدا والفهم الجيد لاحتمالات وحدود البنية التكنولوجيا للجامعة.<br>– لابد من تحديد الاحتياجات للتأثير على تطور البنية التكنولوجية للجامعة. |

Thank you for trying PDF Suite

| | |
|---|---|
| مهارات فريق التدريب | - مستوى التحكم في طرق التعليم.<br>- تجنب تشتيت القوى والكفاءات بتعدد طرق التعليم الإفتراضي بالجامعة.<br>- الدخول التدريجي للعالم الإفتراضي بالاعتماد على التعليم التقليدي. |
| تحفيز الطلبة | - عدم نسيان أن التحفيز عامل أساسي ورئيسي في التعليم.<br>- إذا كان لدى الطلبة فكرة الإنسحاب دون المشاركة في التعليم الإفتراضي، فالجامعة تتجه إلى الكارثة. |

**المصدر:** Sylvie Gagnon: op-cit, p p : 24-25.

Thank you for trying PDF Suite

## الملحق رقم 13:

**أداة المساعدة رقم 05: كيفية شراء نظام إدارة التعليم الإفتراضي**

**1-** تأكد من أن النظام متلائم مع البيئة التكنولوجية في الجامعة.

**2-** حسب المدة الزمنية التي سيتم استخدام النظام فيها. هل احتياجاتكم متطورة دوما؟

**3-** التأكد من أن هذا النظام يكون متوافق ومتكيف مع الإحتياجات إذا تغيرت والسهر على ضمان ذلك؟

**4-** لاحظ ما يمكن أن ينتج عن استعمال النظام مع أنظمة أخرى مطبقة على مستوى الجامعة، أو لدى الممونين أو الشركاء إذا كان العمل قائما على المشاريع المشتركة.

**5-** حذار من نظام يتم استخدامه إلا بمساعدة الشركة المصنعة. وعلى العكس يفضل نظام قائم على رمز مفتوح أكثر تناسقا مع باقي الأنظمة.

## الملحق رقم 14:

**أداة المساعدة رقم 06: الأخطاء المرتكبة عند شراء LMS**

**1-** الحصول على موافقة إدارة الجامعة قبل القيام بعملية البحث.

**2-** التعبير بوضوح عن الإحتياجات والأهداف المنتظرة للموردين.

**3-** هناك مئات الأنظمة التي تظهر فروقات هامة في الوظيفة، البنية التحتية والسعر...إلخ.

**4-** استبعاد الخدمات المعلوماتية الخاصة بالمساعدة في اتخاذ القرارات، يمكن أن تجد نفسك وحدك مع نظامك.

**5-** التركيز فقط على السعر، بعض الأنظمة قديمة تكنولوجيا وعفا عنها الزمن معروضة بتخفيض في السعر. فهل هذا حقا ما يعمل على توفير الوقت وادخار المال على المدى المتوسط؟

**6-** نعلق أهمية كبيرة على القابلية، أي إمكانية إضافية مستخدمين جدد.

**7-** تجاهل إمكانية التشغيل المتداخل، هذا البعد أمر أساسي حاسم لتكامل المحاضرات من مصادر مختلفة على النظام الخاص.

**8-** المبالغة الأهمية الشديدة للنجاح التجاري للموردين، فالمنتج الأكثر مبيعا ليس بالضرورة هو النظام الذي تحتاجه العملية التعليمية أو يلبي الحاجات.

**9-** شراء أنظمة وأدوات ذات معايير ليست متكيفة والحاجات الخاصة بالعملية التعليمية.

**المصدر:** Sylvie Gagnon: op-cit, p : 29 et p: 30.

Thank you for trying PDF Suite

## الملحق رقم 15:

### أداة المساعدة رقم 07: جدول مواد مخطط العمل

1. **مقدمة:** الأهمية المتزايدة للتعليم الإفتراضي في الجامعات الجزائرية.

2. **وضعية التعليم في الجامعة:**

- ✓ تطور الإحتياجات وتغيرها، نظرة عامة حول العملية التعليمية.
- ✓ نقاط القوة والضعف، الفرص والتهديدات الإفتراضية ونتائجها الممكنة.

3. **أهمية التعليم الإفتراضي بالنسبة للجامعة:**

- ✓ عيوب المنهج التدريسي الحالي.
- ✓ الفرص المتاحة بواسطة التعليم الإفتراضي.
- ✓ المزايا والتحديات.
- ✓ النتائج المتوقعة.

4. **الخيارات البيداغوجية:**

- ✓ أنواع المقررات الدراسية ذات الأولوية.
- ✓ أنواع المحتويات التعليمية المشمولة.
- ✓ المقاربة البيداغوجية.

5. **الخيارات التكنولوجية:**

- ✓ تقرير حول حالة البنية التحتية التكنولوجية.
- ✓ أنواع الفرص المتاحة في السوق.
- ✓ معايير لاختيار الحل التكنولوجي الأمثل.
- ✓ متطلبات التعليم الإفتراضي (المتزامن، غير المتزامن).
- ✓ القيود التكنولوجية الواجب إحترامها.
- ✓ تقدير التكاليف.

6. **عملية التنفيذ:**

- ✓ بنية المشروع: لجنة تنفيذ المشروع.
- ✓ سير العمل في المشروع ومواعيده، المشروع الأساسي وتوزيعه.
- ✓ آلية المتابعة والمراقبة.

7. **النتائج المنتظرة:**

- ✓ إجراء عمليات تعليمية إفتراضية.
- ✓ الحصول على عائد من الإستثمار.

**المصدر:** Sylvie Gagnon: op-cit, p: 34.

Thank you for trying PDF Suite

# الملحق رقم 16:

**أداة المساعدة رقم 08: إستراتيجيات الإتصال والتواصل في تنفيذ مشروع التعليم الإفتراضي في الجامعة**

- ✓ الأعمال اليومية والمواعيد (مواد شهرية عن تنفيذ التعليم الإفتراضي).
- ✓ موقع أنترنت في الجامعة موجه خصيصا للمشروع (مراحل المشروع، النتائج، الجدول الزمني...إلخ).
- ✓ إنجاز شعار خاص بالمشروع.
- ✓ وضع مسابقات وألعاب وأسئلة موجهة لمستخدمي موقع المحتوى التعليمي لإزالة الغموض عن التكنولوجيات الجديدة في حالة التعليم غير المتزامن والمتزامن، توضع في موقع الأنترنت أو في يومية الجامعة.
- ✓ وضع ملصقات ترمز إلى التعليم الإفتراضي خلال تنفيذ المشروع .
- ✓ وضع دليل لتوجيه المشاركين في المشروع أو العملية التعليمية (على موقع الأنترانات للجامعة).
- ✓ تخصيص جوائز للمتدربين والمشاركين بالعملية التعليمية كتحفيز لهم.
- ✓ التحاور والتناقش مع المسير أو الإدارة العليا في المشروع (أثناء وبعد تنفيذ المشروع).

**المصدر:** Sylvie Gagnon: op-cit, p: 35.

Thank you for trying PDF Suite

# الملحق رقم 17:

## أداة المساعدة رقم 09: عناصر التقييم التكويني في إطار المشروع

| | |
|---|---|
| التكنولوجيا | – هل يعاني الطلبة من صعوبات تكنولوجية معقدة، غير مريحة أو التي تجعل التعلم إفتراضيا مستحيلا؟<br>• شبكة اتصال بطيئة.<br>• غياب بطاقة الصوت أو الفيديو.<br>• – انخفاض أداء الأجهزة. |
| التصفح | – هل يعاني الطلبة صعوبة الاجتماع من خلال المراحل والخطوات والمسارات المتاحة؟ |
| التفاعلية | – هل مستوى التفاعل بين المشاركين مرض لجعل التعلم متعة؟ |
| البيئة الإفتراضية للتعلم | – هل للطلبة بيئة تعليمية مفضلة؟ بالنسبة لـــ:<br>• الوقت المخصص للعملية.<br>• المكان المعزول عن كل وسيلة قطع أو اضطرابات أخرى معتادة. |
| جودة المحتوى | – هل المحتوى مصمم حسب الإحتياجات الخاصة؟<br>– هل تم تنظيمه بطريقة سهلة الفهم والإدماج (تسلسل الأنشطة، الأهداف المناسبة، أدوات التقييم...إلخ)؟<br>– هل التطبيقات ومساعدات المهام واضحة وملتزمة بواقع البيئة الإفتراضية. |
| الدعم والمساندة | – هل يمكن للمستخدمين الوصول إلى الخبراء التقنيين، خبراء محتوى أو إلى مكونين في إطار العملية التعليمية؟<br>– ما هي توقعاتهم واحتياجاتهم في هذا المستوى؟ |
| المدة الزمنية | – هل تنظيم المحتوى التعليمي يمكن الطالب من إجراء دورات تعليمية ليلية قصيرة المدة، وقادر على توقيفها واستئنافها لاحقا؟ |
| الحوافز | – هل أهداف التعليم الإفتراضي مفهومة جيدا؟<br>– ما هي الحوافز والالتزامات التي تصاحب هذه العملية؟ |
| إحصائيات | – بطبيعة الحال، المراد معرفة عدد الأفراد المسجلين، الوقت الذي يقضونه في التعليم، معدلات الرسوب والإنسحاب...إلخ.<br>– كل هذه الإحصائيات يوفرها نظام إدارة التعلم **LMS.** |

**المصدر:** Sylvie Gagnon: op-cit, p: 39.

Thank you for trying PDF Suite

## الملحق رقم 18:

### أداة المساعدة رقم 10: عناصر التقييم التلخيصي في إطار المشروع

- ✓ **هل ينجز المتعلمون البرنامج الدراسي (نشاط التعليم الإفتراضي)؟**
  - ما هي النسبة المئوية للطلبة الذين نجحوا في البرنامج الدراسي؟
  - يمكن لنقاط الطلبة أن تكون الأفضل؟
  - هل عمليات التقييم واقعية وقابلة للتطبيق؟
  - هل تم بناء العينات بشكل جيد؟
  - هل توجد عوامل معيقة للعملية التعليمية (قاعة صغيرة جدا، إنارة سيئة، الإفتقار إلى التغذية المرتدة) ؟
- ✓ **هل تم الاحتفاظ بالنشاط التعليمي الإفتراضي أو تمت إزالته من البرمجة؟**
  - هل يحتاج النشاط إلى مراجعة وتنقيح دائم للوصول إلى المحتوى المراد؟
  - ما هي التعديلات المطلوبة لتقديم نشاطات أكثر فعالية؟
  - هل تمت إضافة محتوى نظري؟
  - هل تم إعطاء وقت إضافي للتطبيق؟
  - هل تم إعادة ضبط مدة النشاط التعليمي؟

**المصدر:** Sylvie Gagnon: op-cit, p: 40.

Thank you for trying PDF Suite

## الملحق رقم 19:

### وسيلة المساعدة رقم 11: أسئلة للتحقق من المحتوى

1. ما هو نوع التعليم المستهدف؟
2. أهداف العملية التعليمية تحقق فقط من خلال التعليم المتزامن أو غير المتزامن؟
3. ما هي الأنشطة الأخرى الضرورية للعملية التعليمية للوصول إلى الأهداف المرجوة؟
4. هل المحتوى كاف لتحقيق الأهداف التعليمية؟
5. هل يمكن للأنشطة التطبيقية تحقيق هدف العملية التعليمية؟ وهل عددها كاف؟
6. هل توجد مساعدات يمكن تقديمها أثناء وبعد العملية التعليمية؟
7. هل يتم إعطاء التعليقات في الوقت المناسب من النشاط؟
8. هل تم تصميم المحتوى وتنظيمه بشكل يسهل العملية؟
9. هل هو مجزأ بشكل جيد وفق تسلسل منطقي للفهم؟
10. هل الوقت المخصص لكل محتوى مناسب بالنظر إلى الأهداف التعليمية؟
11. هل الإستراتيجيات التعليمية مختارة بشكل جيد؟
12. هل توجد أجزاء من المحتوى يمكن طباعتها أو حفظها من قبل الطلبة؟
13. هل تم اعتماد المحتوى من قبل مختصين وخبراء؟
14. هل المحتوى يلبي كافة الإحتياجات وقابل للتطبيق في الجامعة؟

المصدر: Sylvie Gagnon: op-cit, p: 44.

Thank you for trying PDF Suite

## الملحق رقم 20:

**أداة المساعدة رقم 12: إعداد الأساتذة والمكونين للتعليم المتزامن وغير المتزامن**

1. **بالنسبة للتعليم المتزامن:** حدد العدد المطلوب من الأساتذة في التعليم المتزامن. لابد من إعداد جدول زمني للعملية مع اطلاع ومصادقة الأساتذة عليه، وإعداد قائمة الأنشطة التي ستكون مطلوبة في العملية التعليمية الإفتراضية من طرفهم وتقديمها لهم:

✓ **قبل العملية التعليمية:**

- ملكية المحتوى التعليمي والمنهج المستعمل.
- الإلمام بتكنولوجيا المعلومات والإتصالات.
- تبديد الغموض الذي يكتنف المحتوى.
- ملاحظة الأفواج من قبل المختصين والتطبيقات الموجهة إذا لزم الأمر.

✓ **أثناء العملية التعليمية:**

- تسجيل الحضور.
- تطبيق المنهج التعليمي المعتمد.
- التقييم والتصحيح للتطبيقات والإمتحانات.
- تشجيع الطلبة وتنشيط المناقشات العامة والتفاعلات.
- الإجابة على أسئلة الطلبة.
- إجراء استبيان لرضا الطلبة تجاه الأنشطة المقدمة.

✓ **بعد العملية التعليمية:**

- تقديم واجبات في مكان العمل.
- إعداد تقرير عن مختلف الأنشطة يقدم إلى مصمم البيئة التعليمية البيداغوجية أو غيره يضم نتائج التعلم، رضا الطلبة، معدل الحضور، الغموض في المحتوى...إلخ.
- إقتراح تحسينات يتم إدخالها على المحتوى.
- النظر إلى المماطلين ومعرفة أسباب التماطل.
- تقديم تفسيرات بخصوص المتماطلين في أداء الأنشطة.

2. **بالنسبة للتعليم غير المتزامن:** تحديد دور المكونين في التدخلات المطلوبة بعد الأنشطة غير المتزامنة حيث يتم تكوينهم في قاعات دراسية، المساندة الهاتفية لكل متدخل.

- تحديد منهجية لكل متدخل.
- فرض إعداد احصائيات للأساتذة بخصوص طلب مختلف التدخلات وفعاليتها.
- تحسين مختلف التدخلات باستمرار للحصول على أقصى قدر من النتائج.

**المصدر:** Sylvie Gagnon: op-cit, p p: 48 - 49.

Thank you for trying PDF Suite

## الملحق رقم 21:

**أداة المساعدة رقم 13: عناصر مقارنة تكاليف العملية التعليمية التقليدية والتعليم الإفتراضي**

| تحليل تكاليف التعليم الإفتراضي | تحليل تكاليف التعليم التقليدي |
|---|---|
| التكاليف المرتبطة بالتعليم الإفتراضي<br>تكاليف التوزيع – أجور المشاركين<br>مدة العملية (ساعات)<br>عدد الطلبة المتعلمين<br>العدد المتوسط للطلبة في كل فوج<br>متوسط الأجر الساعي للأساتذة<br>مدة العملية التعليمية<br>تكاليف متعلقة بالمشاركين | التكاليف المرتبطة بالوضع الحالي المنتشر<br>تكاليف التوزيع– أجور المشاركين<br>مدة العملية (ساعات)<br>عدد الطلبة المتعلمين<br>العدد المتوسط للطلبة في كل فوج<br>متوسط الأجر الساعي للأساتذة<br>مدة العملية التعليمية<br>تكاليف متعلقة بالمشاركين |
| المجموع الجزئي (1) | المجموع الجزئي (1) |
| متوسط الأجر الساعي للأساتذة (بما في ذلك الفوائد)<br>راتب الأساتذة الجامعيين (ب/خ التطبيق)<br>متابعة ومراقبة النتائج الخاصة بالطلبة<br>أتعاب المكون الخارجي<br>التكلفة الإجمالية للتفاعلات الفردية<br>التكاليف السنوية المتعلقة بالأستاذ (المكاتب، التجهيزات) | متوسط الأجر الساعي للأساتذة (بما في ذلك الفوائد)<br>راتب الأساتذة الجامعيين (ب/خ التطبيق)<br>الرواتب المتعلقة بمتابعة الطلبة وبتسيير النتائج<br>أتعاب المكون الخارجي<br>التكلفة الإجمالية للتفاعلات الفردية<br>التكاليف السنوية المتعلقة بالأستاذ (المكاتب، التجهيزات) |
| المجموع الجزئي (2) | المجموع الجزئي (2) |
| الوسائل البيداغوجية<br>–التكلفة الأولية للتطوير<br>– تكلفة التحديث (متوسط سنوي)<br>– تكلفة طباعة المواد البيداغوجية (الوقت، الطباعة)<br>– تكلفة الإدارة والتسيير، النقل والتخزين (إن وجد)<br>– مواد قابلة للتلف وعناصر أخرى في التعليم | الوسائل البيداغوجية<br>–التكلفة الأولية للتطوير<br>– تكلفة التحديث (متوسط سنوي)<br>– تكلفة طباعة المواد البيداغوجية (الوقت، الطباعة)<br>– تكلفة الإدارة والتسيير، النقل والتخزين (إن وجد)<br>– مواد قابلة للتلف وعناصر أخرى في التعليم<br>– أجهزة متخصصة مخصصة للتعليم |
| المجموع الجزئي (3) | المجموع الجزئي (3) |
| – مباني ومعدات للتعليم<br>– قاعات الدراسة المطلوبة | – مباني ومعدات للتعليم<br>– قاعات الدراسة المطلوبة |

Thank you for trying PDF Suite

| | |
|---|---|
| – تجهيزات العرض والنشر<br>– إضافة أجهزة إعلام آلي<br>– التراخيص | – تجهيزات العرض والنشر<br>– إضافة أجهزة إعلام آلي<br>– التراخيص |
| المجموع الجزئي (4) | المجموع الجزئي (4) |
| – النقل والإقامة<br>– مصاريف التنقل للتعلم (المتوسط للفرد الواحد)<br>– الأساتذة والعمال<br>– مصاريف الإقامة(السكن – الإطعام)<br>– زمن التنقل المفوتر (و.ن/ سا)<br>– مصاريف أخرى مرتبطة بالتنقل | – النقل والإقامة<br>– مصاريف التنقل للتعلم (المتوسط للفرد الواحد)<br>– الأساتذة والعمال<br>– مصاريف الإقامة (السكن – الإطعام – الإتصالات – مصاريف مختلفة)<br>– زمن التنقل المفوتر (و.ن/ سا)<br>– مصاريف أخرى مرتبطة بالتنقل |
| المجموع الجزئي (5) | المجموع الجزئي (5) |
| المجموع الكلي | المجموع الكلي |

المصدر: Sylvie Gagnon: op-cit, p: 52.

Thank you for trying PDF Suite

## الملحق رقم 22:

### أداة المساعدة رقم 14: التكاليف والفوائد الملموسة (قابلة للقياس)

1) – **الفوائد الملموسة:** فوائد متكررة متعلقة بتخفيض التكاليف التالية:
- ✓ مصاريف النقل، الإقامة والإطعام،
- ✓ تنقل الأساتذة،
- ✓ تجهيزات تهيئة قاعات الدراسة،
- ✓ إنتاج ونشر المواد المكتوبة.

2) – **فوائد متكررة إضافية:**
- ✓ زيادة إنتاجية الأفراد العاملين الذين لم يكن لديهم وقت للتنقل إلى قاعات الدراسة والمشاركة بالمحاضرة.
- ✓ زيادة إنتاجية العاملين لأن التعليم الإفتراضي من التعريف النموذجي له، يمكن من تخفيض الوقت اللازم للطلبة لاستيعاب المحتوى العام للعملية التعليمية.

3) **المصاريف الملموسة (التكاليف المتكررة):**
- ✓ تحديث المحاضرات،
- ✓ وجود أستاذ أثناء المحاضرات (إذا كانت الطريقة المتبعة تتطلب ذلك)،
- ✓ صيانة أو إصلاح المعدات إذا لزم الأمر،
- ✓ الإقامة أو تكاليف الخدمات المقدمة من طرف الممون (مزود خدمة التطبيق).

4) – **تكاليف غير متكررة:**
- ✓ شراء تجهيزات،
- ✓ إقتناء ملقم ويب (**serveur web**) إذا ما كان الموجود لا يستوعب نظام العملية التعليمية،
- ✓ تكاليف التثبيت والتركيب،
- ✓ الوصول إلى الأنترنت (عالية السرعة)،
- ✓ تراخيص نظام تسيير وإدارة عملية التعليم وحقوق إستخدام المحاضرات.

**المصدر:** Sylvie Gagnon: op-cit, p: 54.

Thank you for trying PDFSuite

## الملحق رقم 23:

### أداة المساعدة رقم 15: الفوائد غير الملموسة

هناك لائحة من الفوائد غير القابلة للقياس، مع ملاحظة أن معظمها متكرر:

- تحسين الإتصالات العامة في الجامعة بسبب الطريقة التفاعلية في التعليم الإفتراضي.
- إمكانية الإتصال بمجموعة خبراء، حتى لو كان هؤلاء الخبراء موجودين بمكان آخر من العالم.
- تحسين خدمة الطلبة وبالتالي أكبر قدر من الإرتياح من طرفهم.
- وضع تطبيقات المحتويات التعليمية في الوقت المناسب.
- إمكانية التعلم عمليا بطريقة سريعة، مما يعد أمرا مفيدا حقا لتحمل عبء العمل.
- السماح للأستاذ بتقييم تقدم الطلبة على أساس فردي.
- يمكن للأستاذ بسرعة وبدقة تقييم رضا المشاركين وتعلمهم ونقل المعرفة.
- إمكانية الإحتفاظ بمحتوى العملية التعليمية أكثر من التعليم التقليدي.
- زيادة إنتاجية الطلبة والأساتذة .

**المصدر:** Sylvie Gagnon: op-cit, p: 55.

Thank you for trying PDF Suite

## الملحق رقم 24:

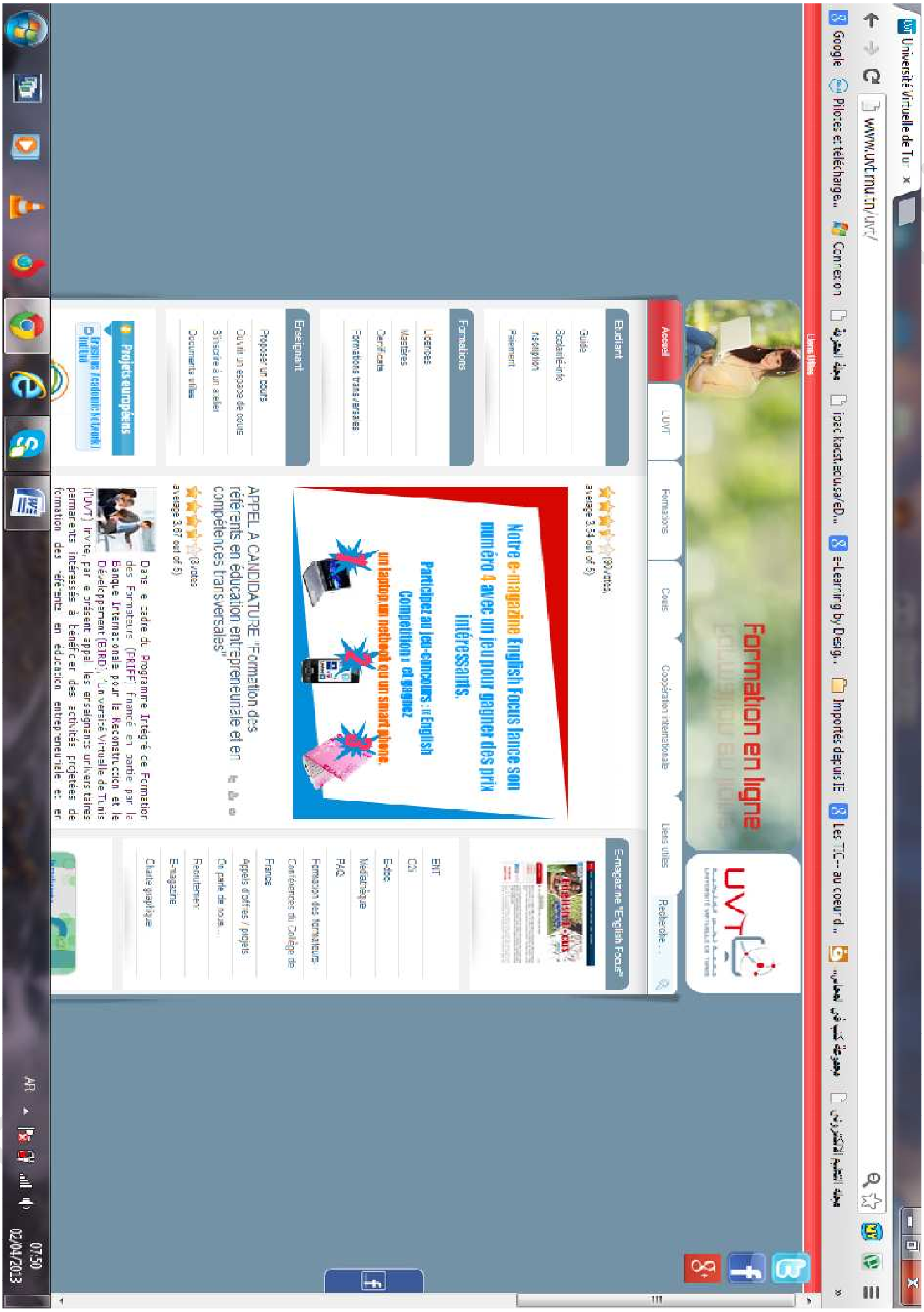
### أداة المساعدة رقم 16: عناصر خطة التنفيذ

- توفير أماكن التعلم الإفتراضي اللازمة، الجداول الزمنية، المكونين، الأساتذة، الموارد الخاصة بالمساعدة والدعم والمعدات.
- تكوين الأساتذة بأعداد كافية في كل كلية.
- تعيين منسق لعمليات التنفيذ يكون دوره التحقق من تسجيل الطلبة.
- توافر الأساتذة والسير الجيد للتجهيزات.
- وضع نظام لشهادات التعليم كامل بنجاح (إذا لزم الأمر).
- الأخذ بعين الإعتبار توافر المعدات وإمكانية صيانتها.
- توفير نظام نقل المعرفة:
  - إنجاز تطبيقات بعد العملية التعليمية في الجامعة.
  - فتح المجال أمام مختلف الطلبـــة.
  - المساعدة في إجراءات العمل والمعايير التي ينبغي تطبيقها.
  - آليات للتغذية العكسية في مكان العمل أو التطبيق من قبل ذوي الخبرة، من قبل الأساتذة، المكونين أو غيرهم.
- خطة عمل لمناقشة دور المسيرين في المتابعة ودمج التعلم والحاجة إلى إزالة الغموض عن هذه العملية الجديدة.
- إعداد استراتيجية جيدة للتكوين قبل التفكير في التعليم الإفتراضي.
- تطوير علاقة جيدة مع الزملاء في تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، لأن تعاونهم مهم لنجاح المشروع.
- وضع خطة عمل صلبة وجيدة.
- البدء بتجربة مشروع صغير وبناء إلى النجاح.
- إدارة التوقعات فالتعليم الإفتراضي ليس حلا سحريا، فهو يتطلب جهدا كثيرا ومتواصلا.
- الاختيار الجيد لممولي التجهيزات اللازمة والمشاركين.
- الإطلاع على خبرات وتجارب الآخرين واستخراج ما هو ضروري منها.

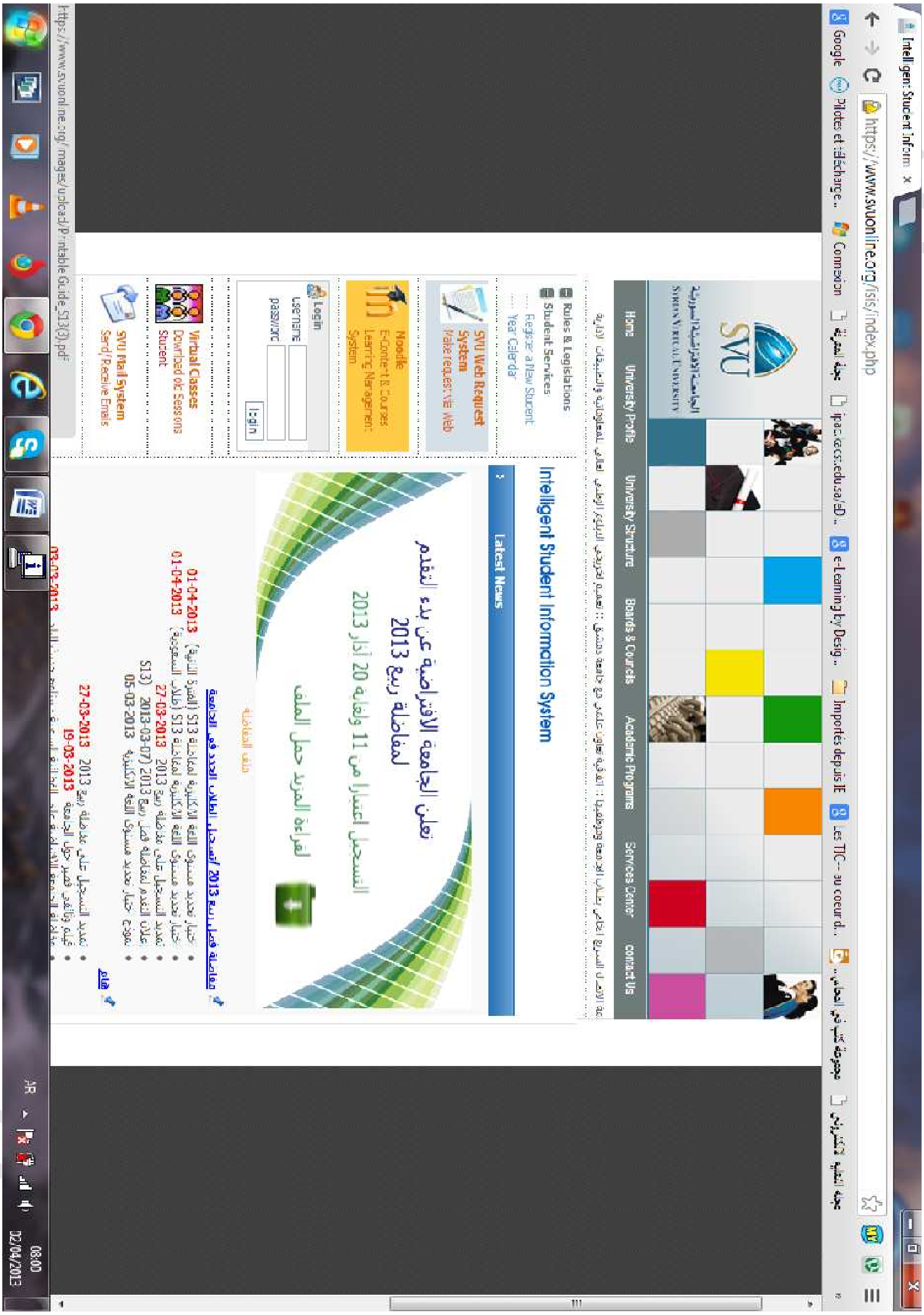
**المصدر:** Sylvie Gagnon: <u>op-cit</u>, p: 58.

Thank you for trying PDF Suite

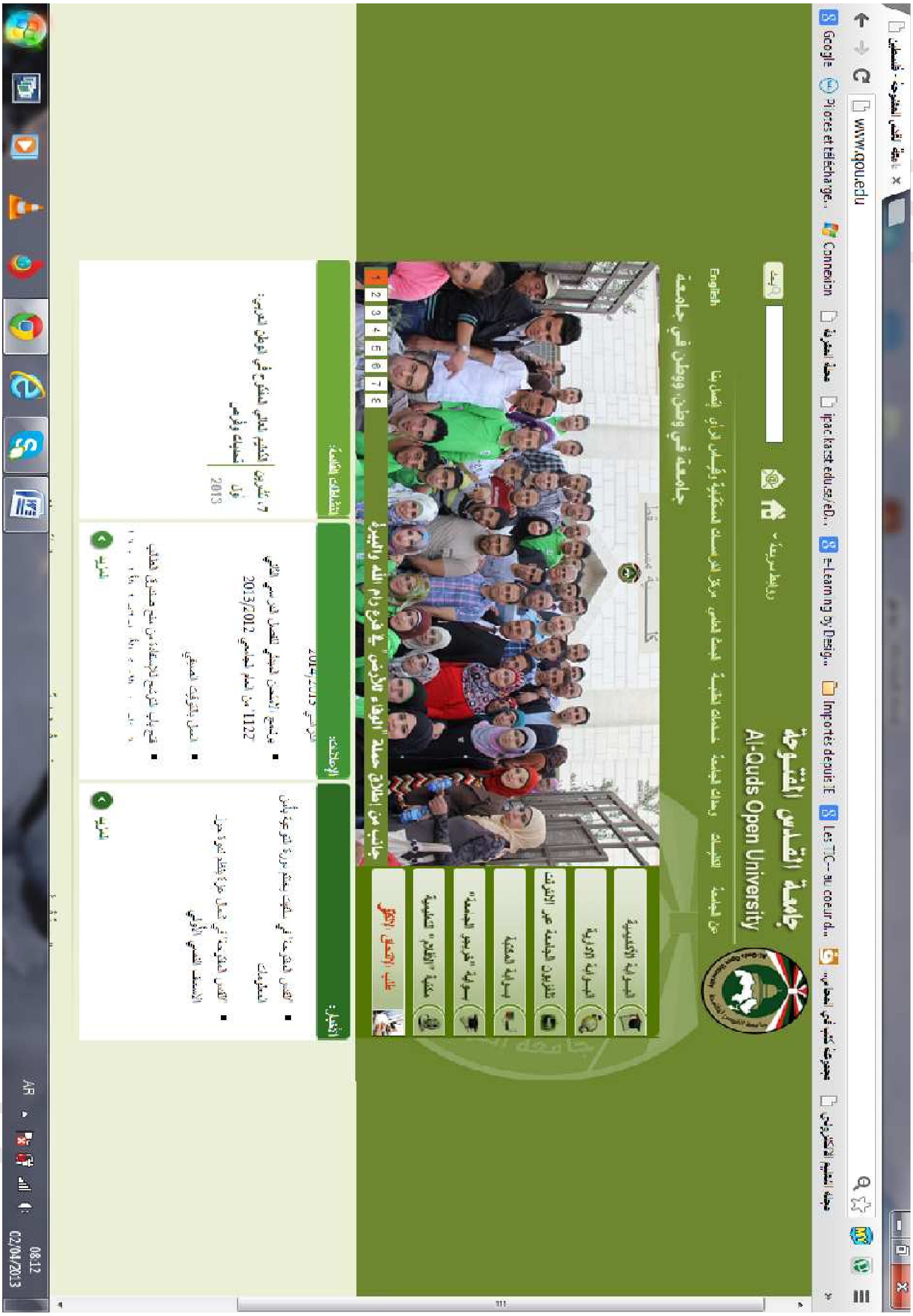
## الملحق رقم 25: جامعة تونس الإفتراضية



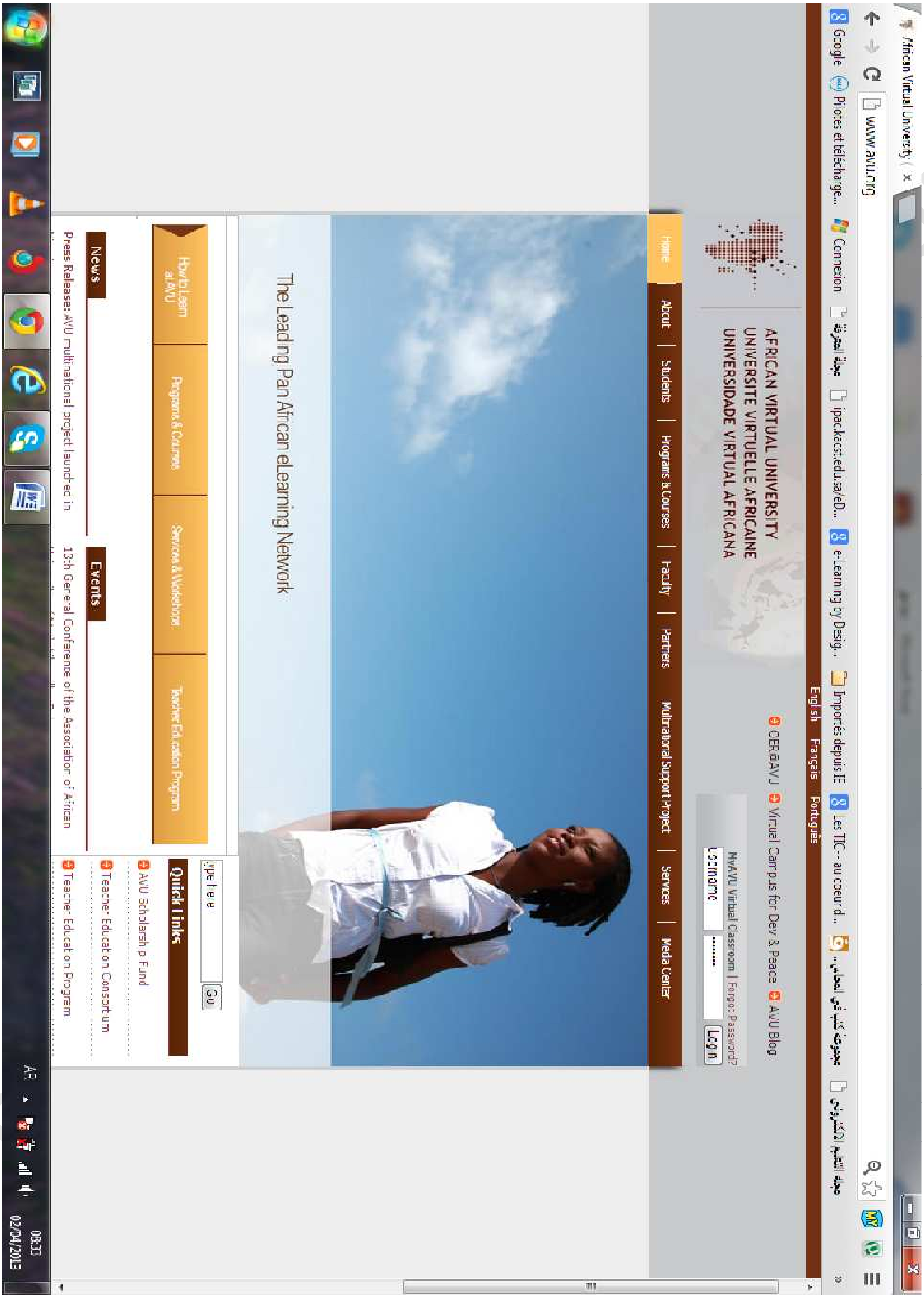
## الملحق رقم 26: جامعة سوريا الإفتراضية



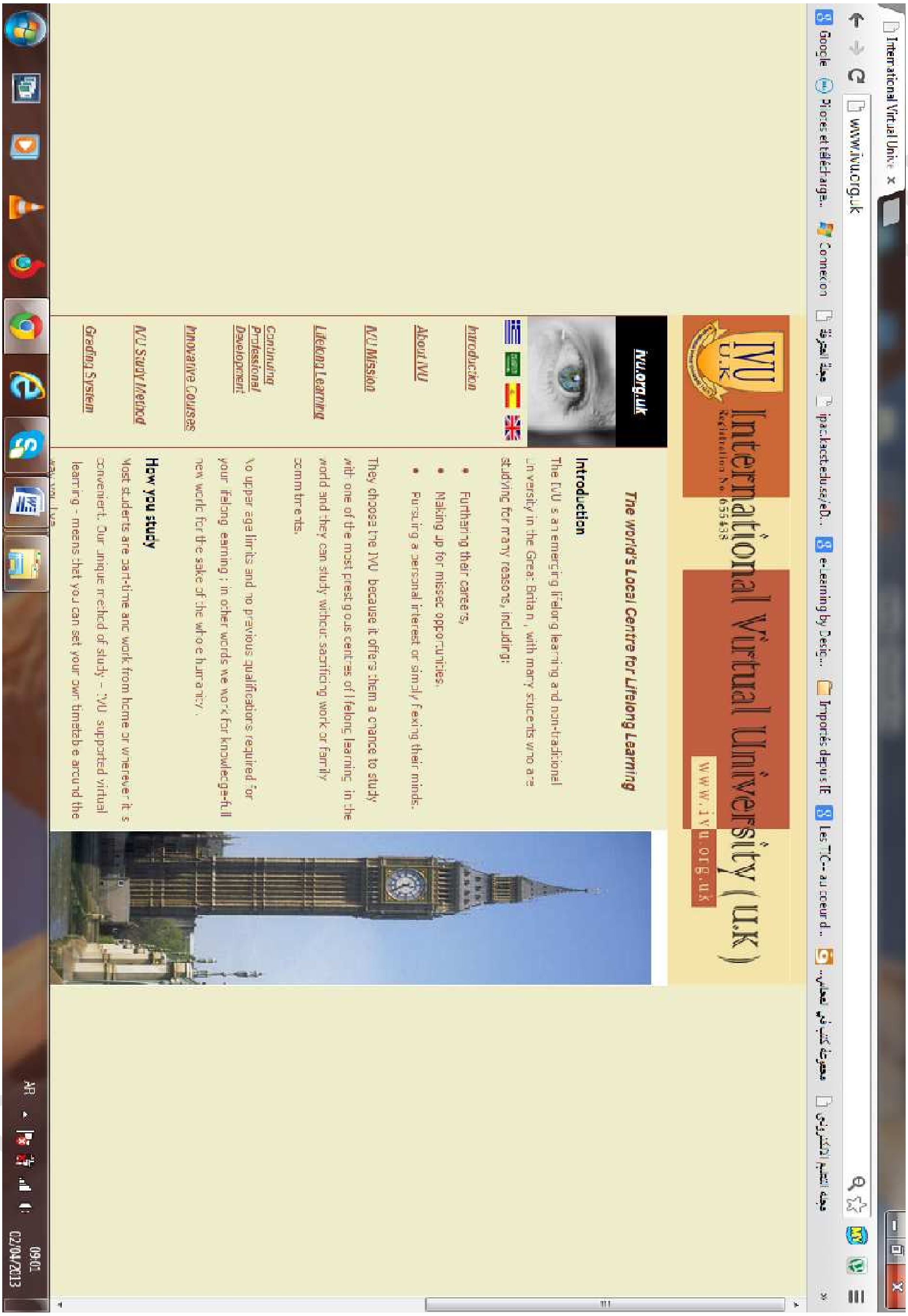
## الملحق رقم 27: جامعة القدس المفتوحة



## الملحق رقم 28: الجامعة الإفتراضية الإفريقية



## الملحق رقم 29: أكاديمية التعليم المفتوح والإفتراضي في المملكة المتحدة



## الملحق رقم 30:

### مواقع مرسلة / مستقبلة

| الرقم | المؤسسات |
|---|---|
| 01 | جامعة بن يوسف بن خدة الجزائر |
| 02 | جامعة العلوم و التكنولوجيا هواري بومدين |
| 03 | مركز تطـــــوير التقنيات المتقدمة |
| 04 | مركز البحث في الإعلام العلمي و التقني |
| 05 | جامعة سعد دحلب البليدة |
| 06 | جامعة باجي مختار عنابة |
| 07 | جامعة قاصدي مرباح ورقلة |
| 08 | جامعة عبد الرحمان ميرة بجاية |
| 09 | جامعة الحاج لخضر باتنة |
| 10 | جامعة منتوري قسنطينة |
| 11 | جامعة فرحات عباس سطيف |
| 12 | جامعة وهران السانية |
| 13 | جامعة أبو بكر بلقايد - تلمسان |

**المصدر**: وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الجزائرية: **مواقع جامعات مرسلة / مستقبلة**، من الموقع: **http://services.mesrs.dz/e-learning/arabe/site_emetteurs_arab.php**، بتاريخ 12 ديسمبر 2012 على الساعة 22:00.

Thank you for trying PDF Suite

## الملحق رقم 31:

## مواقع مستقبلة:

| الجامعات | مدارس وطنية عليا |
| --- | --- |
| جامعة أمحمد بوقرة بومرداس | المدرسة العليا لأساتذة التعليم التقني وهران |
| جامعة التكوين المتواصل | المدرسة العليا للأساتذة الآداب والعلوم الإنسانية قسنطينة |
| جامعة مولود معمري تيزي وزو | المدرسة الوطنية العليا لعلوم الزراعة |
| جامعة إبن باديس مستغانم | المدرسة الوطنية العليا للإعلام الآلي |
| جامعة جيلالي اليابس سيدي بلعباس | المدرسة الوطنية العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي |
| جامعة محمد بوضياف للعلوم والتكنولوجيا وهران | المدرسة العليا للتجارة |
| جامعة العلوم الإسلامية الأمير عبد القادر قسنطينة | المدرسة الوطنية المتعددة التقنيات |
| جامعة محمد خيضر بسكرة | المدرسة المتعددة العلوم للهندسة المعمارية والعمران |
| جامعة حسيبة بن بوعلي شلف | المدرسة الوطنية العليا للبيطرة |
| جامعة ابن خلدون تيارت | المدرسة الوطنية العليا للأشغال العمومية |
| جامعة 8 ماي 1945 قالمة | مدرسة الدراسات العليا التجارية |
| جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة | المدرسة الوطنية العليا لعلوم البحر وتهيئة الساحل |
| جامعة المسيلة | المدرسة الوطنية العليا للري |
| جامعة عمار ثليجي الأغواط | المدرسة العليا للأساتذة القبة |
| جامعة عبد الحق بن حمودة جيجل | المدرسة العليا للأساتذة بوزريعة |
| جامعة أحمد دراية أدرار | **قيد المنح أو منحت** |
| جامعة يحي فارس بالمدية | المدرسة العليا لأساتذة التعليم التكنولوجي بسكيكدة |
| جامعة طاهر مولاي سعيدة | المدرسة الوطنية العليا للمناجمنت |
| جامعة زيان عاشور الجلفة | المدرسة الوطنية العليا للتكنولوجيا |
| جامعة العربي التبسي تبسة | المدرسة الوطنية العليا للعلوم السياسية |
| جامعة العربي بن المهيدي أم البواقي | المدرسة الوطنية العليا للصحافة وعلوم الإعلام |
| جامعة مصطفى سطمبولي بمعسكر | المدرسة الوطنية العليا للمناجم والمعادن |
| جامعة بشار | |

| المراكز الجامعية | مدارس تحضيرية |
| --- | --- |
| | **قيد المنح أو منحت** |
| المركز الجامعي لبرج بوعريريج | مدرسة تحضيرية في العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير |
| المركز الجامعي الطارف | مدرسة تحضيرية في علوم الطبيعة والحياة |
| المركز الجامعي بالوادي | مدرسة تحضيرية في العلوم والتقنيات |

Thank you for trying PDF Suite

| | |
|---|---|
| **المركز الجامعي خنشلة** | **مدرسة تحضيرية مدمجة للإعلام الآلي** |
| **المركز الجامعي لسوق أهراس** | **مدرسة تحضيرية مدمجة للهندسة المعمارية** |
| **المركز الجامعي خميس مليانة** | **مدرسة تحضيرية في العلوم والتقنيات بعنابة** |
| **المركز الجامعي لتمنراست** | |
| **المركز الجامعي غرداية** | |
| | |
| **المركز الجامعي للبويرة** | |
| **المركز الجامعي لميلة** | |
| **المركز الجامعي لتيسمسيلت** | |
| **المركز الجامعي لعين تيموشنت** | |
| **المركز الجامعي لغليزان** | |

**المصدر:** وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الجزائرية: **مواقع مستقبلة**، من الموقع: **http://services.mesrs.dz/e-learning/arabe/site_recepeurs_arab.php**، بتاريخ 12 ديسمبر 2012 على الساعة 22:00.

Thank you for trying PDF Suite

## الملحق رقم 36: أسئلة المقابلات

1. حسب رأيك ما هو مفهومك للتعليم الإفتراضي؟
2. حسب رأيك ما هي متطلبات التعليم الإفتراضي؟
3. ما هي مميزات وفوائد التعليم الإفتراضي؟
4. ما هي أهم سلبيات التعليم الإفتراضي؟
5. ما هو دور الأستاذ في ظل نظام التعليم الإفتراضي؟
6. ما هي أهم الصعوبات التي يواجهها الأستاذ عند تدريسه بنظام التعليم الإفتراضي؟
7. كيف يمكن توظيف التعليم الإفتراضي في العملية التعليمية؟
8. هل تعتقدون أن الطالب مهيأ لتلك القفزة؟
9. هل إمكانات الجامعة تتناسب مع الأخذ بنظام التعليم الإفتراضي؟
10. ما هي رؤيتكم حول التعليم الإفتراضي المستقبلية؟
11. حسب رأيك هل التعليم الإفتراضي معمول به في الجامعات الجزائرية؟
12. هل يمكن تطبيق التعليم الإفتراضي في الجامعات الجزائرية؟
13. ما هي استراتيجية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي نحو توظيف التعليم الإفتراضي في مجال خدمة المجتمع وتنمية البيئة؟
14. ما واقع تأثير ثقافة التعليم الإفتراضي على أعضاء هيئة التدريس والطلاب؟
15. ما واقع التعليم الإفتراضي وما المأمول منه؟
16. ما هي البنية التحتية والمخصصات المالية المناسبة لتفعيل التعليم الإفتراضي؟
17. ما تقييمك للتعليم الإفتراضي؟
18. ما رأيكم في الخدمات التي تقدمها الجامعة في مجال التعليم الإفتراضي؟
19. هل لديك إضافات أخرى فيما يخص التعليم الإفتراضي؟

Thank you for trying PDF Suite

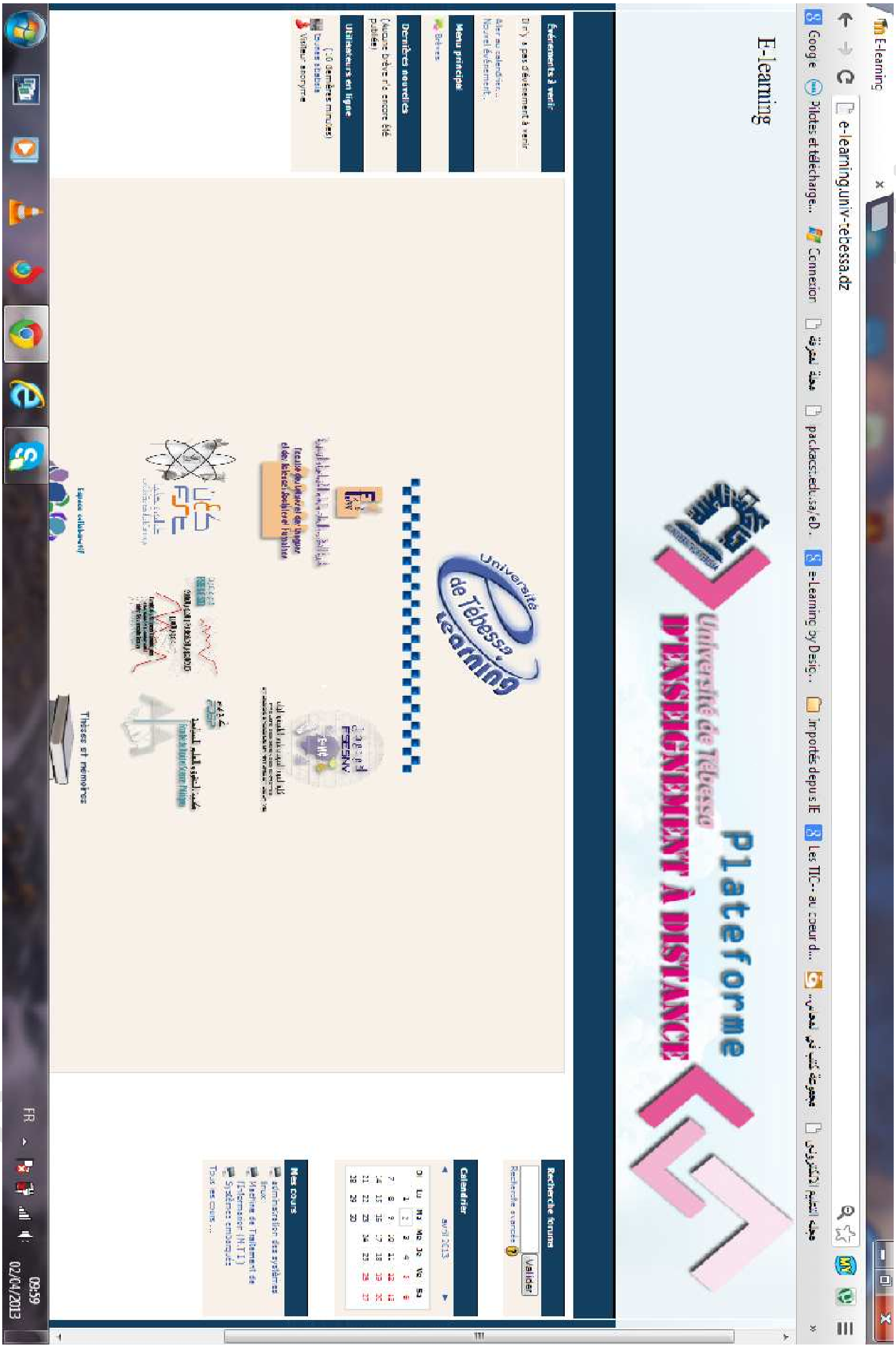
## الملحق رقم 32: دروس عبر الخـط في المؤسسات الجزائرية

| الجامعة | الحالة |
|---|---|
| المركز الجامعي بشار | غير عاملة |
| المدرسة الوطنية العليا بوزريعة – قسم الانجليزية | غير عاملة |
| المدرسة الوطنية العليا بوزريعة – قسم العربية | غير عاملة |
| المدرسة الوطنية العليا للتجارة | غير عاملة |
| المدرسة الوطنية العليا للأشغال العمومية | عاملة |
| المدرسة الوطنية العليا لعلوم البحر و تهيئة الساحل | عاملة |
| المدرسة الوطنية العليا للري | عاملة |
| المدرسة الوطنية العليا للإعلام الآلي | عاملة |
| المدرسة المتعددة العلوم للهندسة المعمارية والعمران | عاملة |
| الموارد الالكترونية بجامعة امحمد بوقرة بومرداس | عاملة |
| جامعة جيلالي اليابس سيدي بلعباس | عاملة |
| جامعة حسيبة بن بوعلي شلف | عاملة |
| جامعة أبو بكر بلقايد – تلمسان | عاملة |
| جامعة 8 ماي 1945 قالمة | عاملة |
| جامعة عبد الحق بن حمودة جيجل | عاملة |
| جامعة عبد الرحمان ميرة بجاية | عاملة |
| جامعة باجي مختار عنابة | عاملة |
| جامعة بن يوسف بن خدة الجزائر | عاملة |
| جامعة بومرداس مركز شبكات وأنظمة الاعلام والاتصال | عاملة |
| جامعة التكوين المتواصل | عاملة |
| جامعة المسيلة | عاملة |
| جامعة العلوم الاسلامية الأمير عبد القادر قسنطينة | عاملة |
| جامعة جيلالي اليابس سيدي بلعباس | عاملة |
| جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة | عاملة |
| جامعة الحاج لخضر باتنة | عاملة |
| جامعة قاصدي مرباح ورقلة | عاملة |
| جامعة العربي بن المهيدي أم البواقي | عاملة |
| جامعة العربي التبسي تبسة | عاملة |
| جامعة مولود معمري تيزي وزو | عاملة |
| جامعة سعد دحلب البليدة | عاملة |
| جامعة زيان عاشور الجلفة | غير عاملة |
| جامعة العلوم و التكنولوجيا هواري بومدين | عاملة |

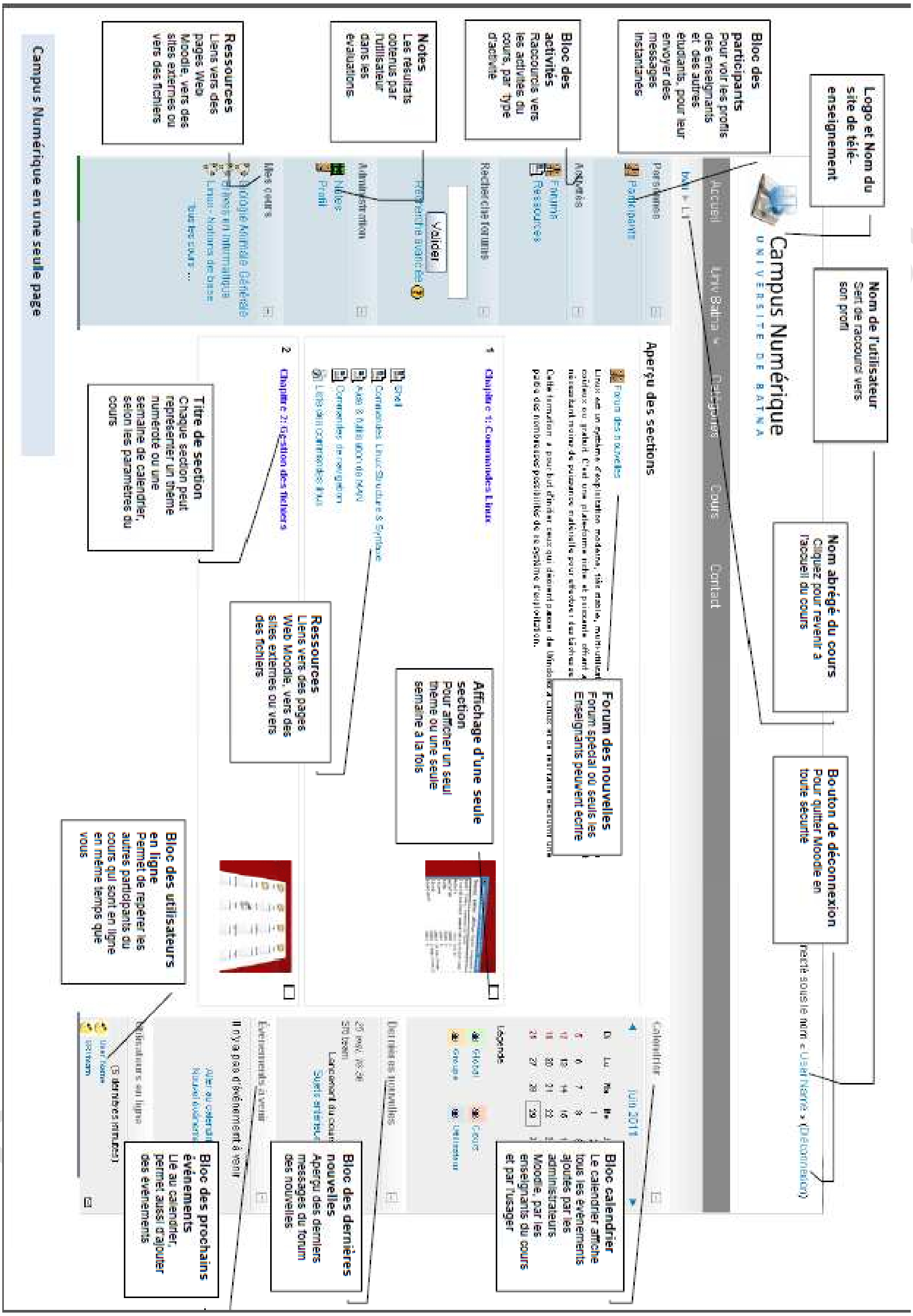
**المصدر**: وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الجزائرية: دروس عبر الخط في المؤسسات الجزائرية، من الموقع: **http://services.mesrs.dz/e-learning/arabe/e-learning-arab.php**، بتاريخ 12 ديسمبر 2012 على الساعة 22:00.

Thank you for trying PDF Suite

## الملحق رقم 34: واجهة جامعة تبسة منصة التعليم الإفتراضي



## الملحق رقم 35: وصف لعناصر منصة التعليم الإفتراضي (Moodle)




**المصدر:** الموقع الإلكتروني لجامعة باتنة http://elearn.univ-batna.dz/ بتاريخ 20 فيفري 2012 على الساعة 16:45.

**الملحق رقم 33: صفحة الدخول لمنصة التعليم الإفتراضي بجامعة تبسة**

